STORIA DI UN ANEURISMA FEMORALE SEGUITO DA ALCUNE...

Giuseppe ; medico> Poggi (; medico>)

STORIA

DI

UN ANEURISMA FEMORALE

SEGUITO

DA ALCUNE CONSIDERAZIONI PARTICOLARI
INTORNO ALLA STORIA MEDESIMA,

E DA ALTRE
ANNOTAZIONI FISIOLOGICO-PATOLOGICHE
SUGLI ANEURISMI IN GENERE

DI

GIUSEPPE POGGI

SCOLARO DI CHIRURGIA
NELL' I. R. UNIVERSITA' DI PAVIA

PAVIA
Nella Tipografia di Pietro Bizzoni
successore di Bolzani
1822.

L' *aneurisma dell' arteria femorale superficiale di cui intendo tenere discorso fu operato sul cominciare dell' anno scolastico* 1821-1822. *dal Dott. Tomaso* Volpi *Professore di Clinica Chirurgica in questa I. R. Università, poco innanzi che a noi fosse dalla morte rapito.*

Io ricevetti l' incarico di tessere la storia dell' aneurisma medesimo, ed alla meglio ch' io seppi ho adempiuto a questo dovere. Or siccome il caso in essa descritto parmi allontanarsi dalle ordinarie circostanze solite occorrere in altri di simil fatta, e trattandosi di un tumore aneurismatico di mole non al certo comune, che pur cedette con esito felicissimo al buon metodo della cura; da queste considerazioni presi ardimento a sottomettere la narrazione del fatto all' imparziale giudizio del Pubblico.

E veramente benchè essa vantar non possa doti straordinarie onde attrarsi l' ammirazione degli esperti dell' arte, io porto nulla di meno ferma credenza che quei ch' abili sono in trascegliere ovunque, ciò che di utile può trovarvisi, riscontreranno nella totalità della morbosa alterazione da me descritta un non vano argomento alle loro meditazioni.

Le particolari osservazioni che ho reputato opportuno di aggiungere a questa storia, parranno forse di soverchio minute o ben anche di nulla illustrazione all' arte. Però avuto riguardo alla difficoltà di simiglianti materie si dovrà convenire che anzi avrebbe ad essere an debito di ciascun scrittore di cose mediche il riscontrare e fare un esatto parallelo, o tra la infermità che elesse a trattare e l' altre con cui si potrebbe confondere, o tra il metodo prescelto alla cura e gli altri in quel dato caso per nulla convenevoli, affinchè mai sempre apparisse dilucidata la verità e giustificata appieno la propria maniera di operare. Dal che ne ritornerebbe in vantaggio che non così di frequente, come avviene pur troppo, si incorrerebbe in gravissimi errori dannosi all' umanità, disonorevoli all' arte e di incancellabile macchia a chi li commise.

Da ultimo ho aggiunte altre annotazioni concernenti gli aneurismi in generale nelle quali, per quanto il comportano le mie inesperte e deboli forze, mi sono studiato, colla scorta delle cognizioni anatomiche e fisiologiche, di dilucidare o almeno di richiamare alla memoria, acciò venire possano col seguito da più esatto e profondo osservatore spianati, alcuni di que' principali fenomeni soliti tener dietro alla legatura delle grosse arterie, la di cui certa interpretazione o non fu dagli Autori per anco rintracciata, o non ancora venne dal comune consenso autenticata. La vera canoscenza delle quali cose non limitasi già ad appagare una mera curiosità fisiologica, ma può indurci a distruggere degli errori pratici, a stabilire delle novelle massime, ed ancor più illustrare questo interessantissimo punto di Chirurgia operativa.

Abbracciano queste 1. il come si ripristina il circolo dopo la allacciatura del principale tronco arterioso dell' arto operato. = 2. Se il sangue delle ramificazioni anastomotiche partecipa delle qualità venose od è realmente arterioso. = 3. Se la circolazione e perciò anche la vita nell' arto si debba restituire presto o tardi dopo l' obliterazione dell' alveo primitivo. = 4. Il perchè il calore del mem-

bro, dopo la operazione, si mantenga superiore a quello dell' opposto per alquanto di tempo. = 5. *Lo stato interno dei tumori aneurismatici, ed il come si effettua il loro assorbimento.* = 6. *Finalmente se negli accresciuti aneurismi i muscoli ed i nervi compressi vengano maltrattati e disorganizzati, oppure se, scomparso il tumore, si possano ripristinare nelle loro funzioni.*

Sarò soddisfatto se nella storia dell' aneurisma ch' imprendo a riferire, apparirò essere io stato un attento e fedele osservatore ed espositore del di lui andamento, per quanto però si conveniva alla capacità di uno scolaro: e questa mia condizione varrà anche, spero, a procacciare alla totalità del mio lavoro la indulgenza del benigno lettore.

STORIA
DI UN' ANEURISMA FEMORALE

Deantoni Tomaso di Gruppo, Contadino, nell' Ottobre dell' anno 1810. ricevette un colpo d' archibugio alla metà circa della coscia destra. I pallini lanciati da questo penetrarono per cinque particolari aperture la spessezza della parte anteriore ed interna del mezzo circa del femore, disposti a guisa di un semicerchio colla convessità inferiormente rivolta. Il sangue che sgorgava dalla ferita in ridondante copia fece dubitare della lesione di qualcuna delle grosse diramazioni, giacchè nel brevissimo spazio di mezz' ora cagionò la sincope all' infermo. Trasportato in propria casa, uno dell' arte tamponò con filaccia tutte le aperture sovrapponendovi delle compresse, delle pezze ed un' opportuna fasciatura. Quattro ore dopo pervenuto un secondo chirurgo conscio del fatto, tolse l' apparecchio, e collo specillo andò cercando nel fondo delle ferite i corpi stranieri causa delle medesime,

nè alcuno non ne rinvenendo quantunque l'emorragia già si fosse circoscritta ad un gemizzio, volle di nuovo otturare con adatte torunde le aperture, e tali mantenerle con circolari giri di fasciatura contentiva. Col seguito della cura suppurarono, granularono e cicatrizzaronsi a capo di 30. giorni le anzidette vulnerazioni. Sanate le piaghe senza presentare la coscia niun senso di trafitture, dolori, stiramenti, nè una benchè minima traccia di escrescenza, di tumore, o di qualsiasi altra elevatezza al di sopra del livello della cute di questa parte media anteriore interna della medesima, si trovò il nostro individuo nella libertà di impiegar l'arte, come prima dell'accaduto, in qualunqua sorta di movimenti e di positure, dalle domestiche sue operazioni richiesti Ogni volta diffatti che il bisogno lo spronava a far degli scavi nella terra, alla forza delle mani aggiungeva la pressione del mezzo della coscia, e precisamente della destra sul manico dello stromento, onde aumentarne la profondità.

Così seguitando nei ripresi travagli fuori affatto credevasi anco del dubbio, che qualche sequela intravvenire potesse alla occorsa affezione. Allorchè nel 1819. a caso ponendo l'occhio sulla coscia diritta che spoglia in allora trovavasi, vi scorse sulla parte media della regione anteriore ed interna una piccola prominenza dal volume d'un' ordinaria castagna, sfarica, liscia, del colore naturale del resto della cute, la quale nullo timore gli accagionò, sendo affatto priva degli incomodi dei tumori infiammatorii. Nulla meno più di frequenti che non

avea fatto dianzi andava esaminando la sede del tumore e ne rimarcava, non senza pena, un bensì lento ma continuato progresso. Siccome però non presentava di molesto che il volume, così il Deantoni seguiva senza scemare d'assiduità nei laboriosi esercizj. Nel Marzo del 1821, era il prodotto morboso appena pervenuto al volume di un uovo di gallina. Ma essendosi l'imprudente arrampicato su d'un noce onde trarne legna a spese de' rami, e all'alto di esso sostenendosi mediante forti pressioni delle coscie contro una delle anzidette braccia dell'albero, dopo alcune ore ebbe a soffrire nel destro arto inferiore un torpore sì intenso, che obbligollo a discendere con sommo pericolo di precipitare, e quasi nulla potendosi sostenere sull'estremità occupata dal male. A stento e dopo molto addultosi a casa praticò dei rimedj per far svanire l'affezione nervosa, la quale non si prestò ad essi che dopo 4. o 5. giorni, e con lentissima gradazione. A quest' epoca inoltre anche il volume del tumore fece di rapidissimi progredimenti, e complicossi con altri sintomi. In Giugno l'ammalato si dolse di un senso di freddo nella metà inferiore della coscia e del ginocchio corrispondente. Al Settembre poi non solo erasi estesa sino alla pianta la sensazione di freddo, ma l'infermo si accorse altresì di non poter reggere sebbene a leggieri fatiche, di non essere in grado a continuare nel lavoro, di avere perduto nell'appetito, di essere dimagrato, e di sminuire nella vigoria. La mole intanto del tumore erasi enormemente risaltata, e nella notte teneva desto il malato, o dal

sonno lo svegliava, se tranquillo vi s' era immerso. Un senso di aumentato calore, e di forti e ripetute pulsazioni entro il tumore, ed un accrescimento di temperatura e di circolo nelle restanti parti del corpo, dinotavano in somma una vera febbre universale e locale, se così lice l' esprimermi. In tale frangente avendo in tutto posto tregua alle giornaliere fatiche, riposando la parte, ed usando cibi molto nutrienti, parvenne a distrarre il movimento febbrile, e ad esserne perfettamente liberato.

Rimanendo però la somma degli altri incomodi, e bramando venire assolto da una infermità, la cui essenza tardo gli fu dato il conoscere, addimandò ricorrere al clinico istituto, che affidato allora alla vigilanza di *Lui*, che prima nostra guida, ora estinto piangiamo; venne accettato il giorno 6 di Novembre dell' anno 1821., dimostrando di essenziale rimarco i fenomeni che seguono.

L' individuo dell' età di 30. anni, di temperamento sanguigno, non proclive che ad alcune febbri di carattere infiammatorio, dinotava un esteriore sano, robusto, ma lievemente abbattuto dalla preesistente morbosa affezione. Proporzionato nelle parti, era ben costrutto di torace, e di sani visceri addominali. Il di lui cuore ed i polsi battevano in ogni parte regolatamente e con vigore proporzionato. = Nella parte anteriore interna del femore destro a quattro pollici circa di distanza dal legamento del *Popparzio* presentava un tumore dal volume un po' maggiore della testa d' un ordinario feto a perfetta maturazione, di una forma sferoidale col diame-

tro massimo trasverso, amplissimo alla base, ed acuminato nell'apice. Tale tumore della circonferenza di 17. pollici alla radice si alzava da 36. a 38 linee dal piano della coscia, 8 pollici avea di altezza, ed 8. ½ di larghezza. Situato lungo la direzione dell'arteria crurale superficiale, era pulsante visibilmente ad occhio nudo, e respingeva poi con forza la mano, se al medesimo sopra si posava. I moti di alzamento, e di abbassamento, erano isocroni non solo al pezzo d'arteria crurale che soprastava al tumore, ma eziandio alle pulsazioni delle altre regioni del corpo. Compressa fortemente la arteria femorale comune di quest'arto cessava del tutto il polso entro il tumore, e si tosto di nuovo ricompariva al rallentare della compressione. Alternando i movimenti facevansi a volontà perdere e risorgere in esso le morbose impulsioni. Questo tumore inoltre era liscio ed uguale in ogni punto della sua estensione, duro al tatto ed assai resistente, pochissimo mostravasi elastico sotto la compressione. La cute che lo copriva del color naturale, era scorrevole su degli altri inviluppi, in ispecie alla parte più larga, e molto meno sull'apice. L'ampia base del pari distaccata dalle masse muscolari sottoposte sovra di esse moveasi per qualche tratto. Da ultimo, nè era doloroso colla pressione, nè senza questa, nè traccia dava a conoscere di infiammazione, nè segno alcuno di esulcerazione. L'arteria libera al di sopra del tumore pulsava con vibrazioni simili in tutto e al ritmo, ed alla forza alle altre superficiali. Nella inferiore invece esplorata al poplite, erano più oscuri i

battiti, ed alcunchè più lenti. Il calore animale in istato normale al terzo superiore dell' arto e sul tumore, era di un grado, o poco più deviato nella metà inferiore della coscia, al ginocchio, alla gamba ed al piede. Il senso comune in fine per nulla fatto minore al di sotto del tumore, si manifestava in dette parti colla facilità stessa che nelle restanti del corpo.

Interrogato il paziente sulla cagione occasionale di simile malattia, nulla ci seppe addurre in comprova, fuorichè la risultante lesione, quasi due lustri innanzi la di lei comparsa.

Dal complesso degli accennati sintomi non si stette in forse nel decidere, trattarsi di un tumore aneurismatico prodotto dalla ferita dell' arteria femorale superficiale al di sotto del terzo superiore della coscia: ossia di un' aneurisma (secondo il parere degli antichi) spurio, diffuso, dell' arteria crurale anteriore.

Riscontrata la opportunità del metodo dell' Inglese Giovanni *Hunter* la mattina del 22 del detto Novembre si passò alla legatura dell' arteria femorale superficiale alla maniera hunteriana.

Collocato il paziente orizzontale sul letto del dolore, colla testa e la schiena alquanto più rilevate che le natiche, e colla coscia del lato affetto in semiflessione, ed appoggiata sopra un guanciale, si ordinò ad uno degli ajuti di collocarsi in modo da poter comprimere, occorrendo, l' arteria femorale nella sua uscita sotto l' arco di *Poparzio*.

L' operatore al lato destro coll' indice d' una mano esaminata la direzione di quest' arteria

dal legamento alla sommità del tumore fece una piega dei tegumenti alla metà in circa di questo spazio, e mediante un affilato bisturino convesso praticò sopra della medesima una incisione obbliqua, dall' alto al basso e dal di fuori allo indentro, della lunghezza di due pollici e mezzo circa; la quale cadde appunto su quello spazio triangolare formato dall' interno margine del sartorio, da un lato esterno della porzion media del muscolo tricipite adduttore, e dal legamento di *Poparzio*. Divaricate le labbra della ferita si tagliò nella stessa andata lo strato pinguedinoso della fascia superficialis. Di poi con una nuova ferita a mano sospesa si incise l'aponeurosi fascia lata pel tratto di due pollici circa, e con questo si pose allo scoperto il sottoposto involucro dell'arteria, della vena e del nervo crural anteriore. Assicurati per anco coll'esplorazione dell'esatta postura e pulsazione della femorale superficiale, si passò a fendere nella parte inferiore del fondo della incisione la succennata comune guaina, colla forbice ottusa sulla scanalatura guarentita dalla sonda, e ciò per il tratto di poco più d'un pollice, questo bastando a dimostrare a nudo un sufficiente spazio d'arteria, il quale lo si rimarcò del diametro e della consistenza perfettamente normale, non che liscio ed intatto nelle di lui pareti, senza notare una benchè menoma traccia di morbosa alterazione, e che scorgevasi vibrare anche dai meno vicini circostanti. In seguito per mezzo della parte piatta d'uno specillo impegnata nella esterior parte del discoperto vaso, si fece passare all'interno di esso,

così svincolandolo dalla sottoposta cellulare. Isolata e sollevatane una quarta parte di pollice allo in circa, attaccossi l'ago d'aneurisma doppiamente fenestrato, e portaote per ciascheduna apertura un nastrino di fili cerati largo una linea o poco più, e lo si fece percorrere la stessa steasissima strada e direzione della tenta; indi disimpegnati i capi dei bendellini, mentre colla destra travansi questi dallo esterno allo interno, con l'altra mano ritirossi l'ago in un senso contrario. In fine si è compiuta l'operazione collo stringere fortemente di un nodo semplice il filo inferiore sul lume della abbracciata arteria, e lasciando l'altro al di sopra, come pronto riparo ad una susseguente emorragia. Intercettata in tal guisa onninamente la comunicazione tra il circolo del sangue e la capacità aneurismatica, del tutto cessati si videro i battiti, nel tumore non solo, ma ben anco sul trocco della poplitea arteria; il perchè accertati di questo coo la reiterata esplorazione si fissarono gli estremi delle legature all'infuori della ferita, ed in luogo superiore quelli di precauzione, ed inferiormente gli annodati, questa chiudendo con liste adesive, filaccia, compresse, ed adatta fasciatura a spica dell'inguine, mantenendola così insieme stretta per prima intenzione.

Ricondotto nel proprio letto fu adagiato in comodissima positura difendendolo da qual si fosse ingiuria esteriore.

Due ore dopo l'operazione le articolari arterie principiavano a di già tracciare delle deboli pulsazioni, in ispezialità nei contorni del

condilo interiore del femore; ma il grado di calore del tratto di membro sottoposto al tumore si scontrò minorato di tre gradi circa alla piegatura del garetto, e di 7. alla pianta del piede confrontandolo con quello dell' altro sano.

All' una pomeridiana avendosi l' infermo tastteggiato il di sotto del tumore ed accusato un senso di freddo nel medesimo, vennero lungo desso applicate delle vesciche sempiene d' acqua calda al grado del resto della macchina, di continuo rinnovandole quante volte occorresse.

Nel resto del giorno si sentì, per quanto il voleva lo stato suo, assai bene, nè da alcuna doglia venne perturbato.

Alle 6. della sera era esente da febbre, e solo sentivasi una leggiera irritazione nel polso e nel calore, di che neppure lagnavasi. Il tumore aneurismatico andava scemando di temperatura, e calcolato nelle di lui dimensioni si rinvenne diminuito di mezzo pollice in ciascheduna, e divenuto più molle e meno resistente. Le arteriette del ginocchio più chiaro battevano sotto gli apici delle dita. La poplitea dava segni di un polso appena sensibile ed interrotto. Del pari l' arteria tibiale posteriore sentita al di sotto del malcolo interno fremeva ed un' attenta indagazione.

Nella notte restò inquieto, ebbe alquante febbre, e del sudore in copia.

La mattina del 23. si trovò meglio. Il calore dell' arto operato era uguale a quello dell' altro sano. Le vesciche vennero sospese, e si attenne invece alle flanelle riscaldate. Il polso alcun poco agevolmente sentivasi nel garetto,

ed all' interno del malleolo tibiale. Il tumore si serbava più freddo. == Sulla sera ebbe dell' irritazione febbrile. Le arterie sotto del tumore pulsavano anche con forza. La notte trascorse meno molesta dalla precedente.

Il 24. alla mattina era in sudore e quieto rinvenivasi nell universale. L' arto destro vantaggiava palesemente nel calore, dal disotto del tumore fino alla pianta del piede, quello dell' altro sano. Le pulsazioni vi si sentivano non solamente normali, ma eziandio di alcun che più frequenti che nell' opposto. Il tumore quasi freddo. Continuossi colle flanelle riscaldate. == Alla sera non venne molestato nè da movimento febbrile, nè tampoco da esaltamento generale. Nella notte dormì alquanto, e passò il resto tranquillo.

Alla visita del 25 si rinvennero le cose come sopra ben disposte. Esaminato il luogo della legatura trovossi l' apparecchio esteriormente par nulla imbrattato nè da sierosità sanguinolenta, nè da vero sangue. Tolta la fascia si sollevarono colla massima circospezione le compresse, indi le filaccia, lievemente tinte d' un trasudamento siero-sanguinolento, e vista la ferita in buonissimo stato, ed appena sensibilmente vergata da qual turgore infiammatorio solito accompagnare le ferite anche le più semplici, e convenientemente riunite, stimossi opportuno il lasciare le liste adesive che ancor bene tenevano, e che accorciato avrebbero il corso alla consolidazione della parte cruentata. Si sovrappose adunque ai cerotti una faldellina d' unguento d' olio e cera, e delle filaccia e compresse, che si mantennero a luogo con una semplice fionda a quattro capi.

Sull' arto si continuarono le flanelle riscaldate.

La mattina del 26. l'ammalato in buon stato. Il tumore freddo, niente pulsante. Misurato nei rispettivi diametri si rinvenne di larghezza poll. 7, di altezza poll. 6 $\frac{1}{4}$, e di circonferenza poll. 16 $\frac{1}{2}$; cioè diminuito dal giorno 22. un pollice e mezzo in larghezza; uno e tre quarti in altezza, e mezzo pollice in circonferenza. In totale tre e tre quarti.

Il polso al di sotto del tumore mantenevasi uguale a quello delle altre regioni. Esplorato col termometro di *Reaumur* il grado di calore al maleolo interno si rinvenne in quest' arto operato di due gradi superiore a quello del sano, gr. 28 $\frac{1}{2}$, 26. $\frac{1}{2}$.

Visitata la piaga si trovò che alquanta linfa, scaturita dall' interno della medesima erasi infiltrata al di sotto delle liste unitive, e ne aveva sollevata la presa. Levate perciò le medesime osservossi che i margini seguitavano a mantenersi per tutta la di loro lunghezza accostati, meno però il punto da cui uscivano i fili cerati; onde asciugata debitamente quella lineare incisione non si coprì che di semplice olio e cera, filaccia, compresse e fionda a quattro capi.

Il 27. tutto come sopra notevolmente bene iniziato.

La ferita era invernicista di buona suppurazione. I margini esteriori della medesima eransi di alcun poco divaricati, ma tenevano bene verso il fondo. Tornossi a medicare come il di precedente.

Il giorno 3. di Dicembre osservandosi le cose

di universali che locali sempre più volte in meglio si trovò inopportuno il più oltre lasciare il filo superiore o la legatura di riserva, giacchè essendosi al certo a quest' ora ottenuto il coalito nel punto allacciato, più non serviva che come corpo straniero a viemaggiormente intrattenere nella ferita della suppurazione Staccato pertanto il pezzettino di cerotto che ne lo obbligava all' inguine, si sollevarono colla più possibile dolcezza i capi del nastrino medesimo, indi con una forbice retta tagliatone uno di questi al livello dei margini della ferita si tirò l' altro all' infuori, facendogli descrivere un arco di cerchio attorno alla periferia del vaso legato, e con questo si estrasse con non poca facilità, e senza arrecagionare all' infermo alcuno incomodo; o minimo danno alla femorale arteria. La ferita venne medicata come il solito Riscontrando poi la persistenza della normale circolazione in tutto l' arto, ed un grado di calore anche superiore ad altre parti si sospesero del tutto in questo giorno le applicazioni delle riscaldate flanelle, e lasciossi il membro male affetto a nudo, come l' opposto.

Il giorno 10. del mese e 18. dall' operazione, nel medicare la ferita che tutta erasi rimarginata ad eccezione del punto centrale, sito occupato dai fili della allacciatura, si rimarcò che dessi eransi rallentati; abbenchè il pezzetto di cerotto ne tenesse per anco fissi i capi esteriori. Dal tempo trascorso dalla operazione, e da questo dato, si venne in sospetto che la legatura fossesi staccata, il quale dubbio divenne certezza, allorchè dolcemente stirati gli estremi

di cotesta legatura e portati a se, sentissi che cedevano, non però totalmente. Si stimò in allora ottimo consiglio di estrarli, come si fece del nodo di riserva. Tagliato diffatti uno dei capi essente la ferita, si cavò fuori l'altro alla maniera ridetta. Dal vederci poi all' estremità di questo il capio ancora allacciato, e la piccola apertura per entro alla quale era compresso il lume dell' arteria, confermossi che il vaso legato già si fosse diviso da uno o più giorni innanzi, e che il nastrino da altro non venisse ritenuto che da una briglia carnosa situata al di sopra della legatura, ad attraversante le due braccia del nastrino medesimo.

Dopo tutto questo si toccò la apertura della ferita alquanto lussureggiante colla pietra infernale, e la si coprì col semplice unguento, filaccia e compresse.

Il 12. istituita la conveniente medicazione si passò alla misura del tumore nelle differenti di lui dimensioni. Da questa si dedusse che la larghezza era pol. 7.: l'altezza pol 5 $\frac{3}{4}$, e la circonferenza pol. 15. $\frac{1}{2}$, cioè sminuito dal giorno 26. niente in larghezza, mezzo pollice in altezza, ed un pollice in circonferenza. In totale un pollice e mezzo. Il grado di calore in tutto l'arto sottostante al tumore si serbava di due gradi superiore al corrispondente sinistro, gr. 28 $\frac{1}{4}$; 26. $\frac{1}{4}$.

Il giorno 17. anche la piaga sinuosa da cui vennero levati i fili della legatura si trovò perfettamente cicatrizzata, senza lasciare niuna benchè minima escrescenza o durezza, al luogo della medesima.

Il 28. misurato al solito il declinante tumore si trovò in larghezza poll. 6. $\frac{1}{4}$, in altezza 5 $\frac{1}{4}$, ed in circonferenza 15 e $\frac{1}{4}$; cioè a dire, la diminuzione dal dì 12., di tre quarti di pollice in larghezza, di mezzo pollice in altezza, e di un quarto di pollice in circonferenza. In totale un pollice e mezzo.

Il calore seguitava a mantenarsi di due gradi superiore che nell' altro. gr. 28., 26.

Affine di costringere vieppiù la mole del ridetto tumore, e in un attivare l'azione del sistema degli assorbenti di questa parte, si ordinarono le spesso ripetute applicazioni dei fomenti freddi dello *Scknucker.*

Il 13. Gennajo del corrente 1822. la disamina del tumore dimostrò di larghezza poll 5. $\frac{3}{4}$, d'altezza poll. 5, e di circooferenza poll 14 $\frac{1}{4}$; e lo sminuimento perciò dal giorno 28. di Dicembre, di mezzo pollice in larghezza, di un quarto di pollice in altezza, e di un pollice in circonfarenza. In totale due pollici meno un quarto. Continuossi nelle fomentazioni fredde scknuckariane, e si concedette all' infermo di rimanersi per qualche tempo del giorno seduto sul letto.

Il calore incominciava a scarseggiare dei due gradi di elevazione che nel corrispondente gr. 27., 25, e una frazione.

Il dì 20. sembrando il miglioramento ognor più rimarcabile, e colla speranza che attivando la macchina si venissero ad eseguire con maggiore di facilità tutte le funzioni della medesima, e perciò anche quella degli assorbenti in generale, e speciale di questa parte male affetta, fummo

tentati di prescrivere al malato, che in fra le giornata si stesse una qualche ora levato, e modicamente si esercitasse al cammino.

Questo diffatti egli eseguì colle dovute cautele nei giorni 21., 22. e 23. Quando parendo ad esso che il far alzare un malato fosse lo stesso che il licenziarlo da lì a poco, credendosi vicinissimo alla partenza si volle provare il giorno 24. a discendere, ed indi risalire le scale dell'Istituto. Sgraziatamente però nel ciò più volte ripetere sentissi un lieve e momentaneo dolore entro il tumore, e come un'insolita sensazione di calore nel medesimo, per cui risolse subito di far ritorno al proprio letto.

Nella visita del susseguente giorno 25. esaminando, siccome il solito, i progressi di diminuzione nella mole aneurismatica, si scontrò invece ad occhio nudo visibilmente aumentata; per il che interrogato l'infermo sul come avvenuto ciò fosse, raccontò la sorgente di questo sì grave, ed inavvertito disordine.

Risguardato in allora più davvicino il tumore, notammo rimanere desso esteriormente freddo, per nulla pulsante, ed essere solo nella totalità accresciuto. Misurato nelle varie sue dimensioni si mostrò di larghezza poll. 6. $\frac{1}{3}$, di altezza poll. 5. $\frac{1}{4}$, e di circonferenza poll. 15. $\frac{1}{2}$; cioè aumentato dal giorno 13., (calcolando approssimativamente di 2. pollici la diminuzione che doveva essersi fatta dal giorno 13 al dì 24.) un pollice e un quarto in larghezza, un pollice in altezza, ed un pollice e tre quarti in circonferenza. In totale quattro pollici.

De tale funesta esperienza ammaestrati ordinammo tosto al malato di rimanere costantemente a letto non solo, ma in una perfetta calma; e siccome niun sintoma straordinario richiedeva una particolare attenzione, così non ci attenemmo che alle frequentissime rinnovazioni del bagno freddo di *Schmucker*.

Esplorato il grado di calore in tutto l'arto di sotto del tumore, si rimarcò sminuito di un quarto e più di grado dall' ordinario. gr. 28. meno qualche frazione, 26 e un quarto.

Nelle consecutive giornate il tumore aneurismatico conservossi sempre freddo, nè mai minimamente pulsante

Il 10. di Febbrajo misurato, giusta il solito, si contarono di larghezza poll. 6., di altezza poll. 5. $\frac{1}{4}$, e di circonferenza poll. 15. $\frac{1}{4}$; per cui la diminuzione dal 25. Gennajo ammonta ad un quarto di pollice in larghezza, ad un quarto parimenti di pollice in circonferenza, ed e nulla in altezza. In totale mezzo pollice. Si continuò nei bagni freddi Il calore dell' arto male affetto si scoutrò superiore a quello del sano di un grado e mezzo in circa. gr. 27 $\frac{1}{4}$, 25. $\frac{3}{4}$ e qualche frazione.

Il giorno 26 somministrò la misura del tumore di larghezza poll 5 $\frac{1}{4}$, di altezza poll 5., e di circonferenza poll. 15. $\frac{1}{4}$, e perciò lo sminuimento dal giorno 10. di tre quarti di pollice di larghezza, di un quarto di pollice di altezza, e di nulla di circonferenza. In totale un pollice. Replicaronsi le fomentazioni di *Schmucker*

Il calore di quest' arto destro serbavasi di un grado e un quarto maggiore che nell' altro. gr. 27. $\frac{3}{4}$, 26 $\frac{1}{2}$.

Il 14. di Marzo dall' esame istituito si ebbero di larghezza poll. 5. di altezza poll. $4.\frac{1}{2}$, e di circonferenza poll. 15.; cioè la diminuzione dal giorno 26. di Febbrajo di un quarto di pollice in larghezza, di mezzo pollice in altezza, e di un quarto di pollice in circonferenza. In totale un pollice.

A quest' epoca si sospesero i bagni freddi dello *Sckmucker*, e si sostituì in loro vece dal chiarissimo Prof. *Caroli* (supplente al defunto) una ben adatta compressione consistente in diverse calottole di tela di varia grandezza, le esterne delle quali, o le più grandi, della stessa ampiezza del tumore, mantenete e presse in sito, da una fionda debitamente serrata.

Il calore animale del sottostante membro si trovò portato a solo un grado di elevazione in confronto dell' altro. gr. 27. 26.

Li 30. dello stesso mese si trovò il tumore in larghezza di poll. $4.\frac{1}{2}$, in altezza di poll. 4., ed in circonferenza poll. 14; cioè diminuito dal giorno 14. mezzo pollice in larghezza, mezzo pollice in altezza, ed un pollice in circonferenza. In totale due pollici. Si continuò nella suddetta compressione. Il grado di calore nell' arto era precisamente di un grado meno un quarto maggiore che nell' opposto. gr. $27.\frac{1}{2}$, $26.\frac{3}{4}$.

Il 15. Aprile misurato al solito il tumore diede di larghezza 4 poll, di altezza poll $3.\frac{1}{4}$, e poll. 13 $\frac{1}{4}$ di circonferenza; diminuito cioè dal giorno 30. dello scorso Marzo mezzo pollice di larghezza, tre quarti di pollice d' altezza, e tre quarti parimenti di pollice di circonferenza. In totale due pollici. Seguitossi nella ridetta com-

pressione. Il grado di calore dell' arto trovavasi ridotto a un quarto meno di grado superiore che nell' altro, gr. 26. e qualche frazione, e 26.

Il 2. di Maggio istituito il solito esame si riscontrò di larghezza pollici 2. $\frac{3}{4}$, di altezza poll 3., e poll. 11. $\frac{3}{4}$ di circonferenza, cioè diminuito dal 15. Aprile un pollice e un quarto di larghezza, un quarto di pollice d'altezza, e mezzo pollice di circonferenza. In totale due pollici e tre quarti. Si seguitò la compressione. Il grado di calore nell' arto erasi perfettamente ridotto al livello con quello dell' altro opposto e delle restanti parti del corpo.

Li 18. di Maggio nell' esame periodico del volume del tumore risultò la larghezza poll. 2., l' altezza 2. $\frac{1}{2}$, e la circonferenza poll. 9. $\frac{1}{2}$; cioè diminuito dal 2. dello stesso mese tre quarti di pollice in larghezza, mezzo pollice in altezza, e due pollici e un quarto in circonferenza In totale due poll. e mezzo. La compressione fu continuata.

Il 3. Giugno il tumore era ridotto a larghezza di poll. 1. $\frac{1}{4}$, all'altezza di poll. 2., ed a poll 6 di circonferenza; diminuito cioè dal 18. Maggio tre quarti di poll. in larghezza, mezzo pollice in altezza, e tre pollici e mezzo in circonferenza. In totale quattro pollici e tre quarti. La compressione si seguitò.

Il 19. Giugno volendo ritornare al solito esame delle dimensioni del tumore si rinvenne quasi del tutto scomparso, per cui la diminuzione totale parve doversi calcolare vicino a 9. pollici.

Finalmente il giorno 30. di questo stesso

mese, congedossi l'infermo dallo Spedale, eventuolo per più minuta precauzione munito di un ben adatto stivaletto di tela, onde meglio guarentirlo in questo arto destro, dalle esteriori offensioni.

Particolari riflessioni sulla premessa istoria di Aneurisma femorale.

Ogni qual volta rivolgansi gli occhi più addentro nei fenomeni tutti con che la caterva dei tumori suol venire accompagnata, scontrerassi mai sempre quanto malagevole torni il rilevare con certezza la origine e formazione vera di essi tumori. E di vero anche nel nostro caso delle non lievi apparenze potuto avrebbero offuscare, non già il cerziorarnento della diagnosi, ma bensì il cerziorarmento della vera classe dei tumori aneurismatici, in che il presente fosse da ascriversi.

Se si trae la mente alla primordiale composizione ed al successivo sviluppo, cotesto tumore pertenente alli sanguigni favorire poteva l'opinione dell' aneurisma vero degli antichi, convertosi col seguito in falso per incauti maneggi alla parte operati dall' ammaleto; cioè a dire, il tumore di che tiensi attualmente parer la, avrebbe potuto presupporre il così detto aneurisma misto. Che di vero a far nerbo all' accennato modo di vedere varrebbero le qui seguenti riflessioni.

La ferita della coscia indusse una grave emorragia. Ma quattro ore appena dopo la prima medicazione l'emorragia era in tutto cessata, nè valsero a risvegliarla le mal praticate indagazioni coll' apice ottuso dello specillo. La piaghe cicatrizzaronsi, senza venire accompagnate nè susseguite da sinistri accidenti. L'ammalato si trovò la coscia perfettamente libera senza il minimo tumore apparente, od altro incomodo che gliene impedisse l'esercizio. La impiegò come le altre membra per lo spazio di nove anni nei giornalieri travagli. A quest'epoca si fece accorto di un piccolo tumoretto al sito dell'accaduta lesione, ne lo tenne di vista, e lo vide crescere fil filo, e con lentezza. Abusando per ultimo della parte, con somma rapidità il tumore ingigantì, e pervenne al volume designato.

In questi termini la ferita dell' arteria, di che si ebbero non equivoci i segni, verrebbe risguardata non come causa efficiente l'aneurisma, e solo come disponente il futuro tumore; ammettendo essersi otturata col mezzo di un grumo sanguigno la apertura del vaso, ma esservi rimasta in questo pezzo d' arteria una preternaturale debolezza, della quale prevalendosi l'impulso continuo del sangue, e le esteriori pressioni, ne hanno col seguito indotto per la di lei distensione un non tanto voluminoso tumore, il quale pervenne dappoi all'assegnata mole, in causa della rottura del sacco aneurismatico, rottura causata da una violenza esteriore, e riconosciuta nella forzata pressione della coscia di contro al ramo dell'albero.

Se però più da vicino considerare si voglia-

no i morbosi fenomeni presentatisi nel decorso dell' attuale infermità, ed esattamente applicarli alla anatomica struttura delle parti nelle quali dessa si sviluppò, scorgerassi ad evidenza venire pienamente dilucidati collo ammettere anzi la realtà dello spurio aneurisma, ossia collo ammettere la realtà di quell' aneurisma, che solo come tale viene dall' illustre *Scarpa* riconosciuto.

Infatti il decorrere di questo non presentò già delle rimarcabili anomalie, ma tennesi collo sviluppo perfettamente a seconda della tessitura delle parti; maggiore, o minor tempo impiegando nel dinervare la resistenza che i varj strati gli opponevano, e rimanendo poi per lungo tempo circoscritto e quasi stazionario, a misura che la compattezza dell' aponeurotica membrana ivi più valida dimostrasi che alla metà od al terzo inferiore dell' arto, siccome dalla anatomia ci viene indicato.

E di vero data la lesione del tronco della femorale superficiale per un effetto della velocità con cui si sono mosse le palle del moschetto, ne debbe essere derivata non già una semplice crepatura del lume arterioso, ma bensì una più o meno grande corrosione in esso e perdita di sostanza, dalla quale libera aveva il sangue la sortita. L' uscita di questo che a pieno getto si spargeva sull' arto, venne arrestata dall' istituito tamponamento. L' azione delle torunde operò in guisa, che il sangue obbligato venisse a soffermarsi tra d' esse ed il vaso ferito, e quivi coagulandosi ed aggrumandosi, come di turacciolo servisse ad un ulteriore

spandimento. Non avendosi per altro fatta attenzione a tutto il superiore tragitto arterioso, e limitati soltanto a quello spazio reso contiguo dalla ricevuta offensione, senza applicare sul primo una mediata allacciatura, sino a tanto si fosse con sodezza provveduto al principale effetto della ferita, nè essendosi il mezzo compressivo immediatamente appostato alla boccuccia libera dell' arteria: egli è assai probabile lo ammettere, che e per la continuata forza impellente del cuore, e per la distanza della causa comprimente (accagionata dalla profondità a che di già trovasi l' arteria poco sopra la metà del femore), imperfettamente avvenuta ne sia l' otturazione dell' aperto condotto. Rimasta impertanto una piccola frazione di libero, da questa feltrandone di continuo del fluido arterioso, e fondendosi nella circostante cellulare fil filo e dopo non breve lasso di tempo, avrà dato luogo ad un tumoretto sanguigno. Cicatrizzatesi già da molto le esterne ferite e quelle degli interiori tessuti, al progredimento dell' incipiente aneurisma, grandissimo ostacolo avranno arrecato, ed il fitto involucro comune della vena, del nervo e dell' arteria, e la compatta cellulare circumambiente, e la sottil fascia aponeurotica della porzion lunga del tricipite adduttore, che a foggia di ben costrutta guaina lo riceve, difende ed apre sicura strada alle menzionate nobilissime parti. Inoltre anche la maniera di sortita del sangue di non poco favorendo la lentezza nei progressi della nascente malattia; e questa ed i citati ostacoli, rendono bastante ragione degli anni dall' infermo trascorsi senza

riconoscere nell' esteriore della coscia niuna benchè minima traccia del radicato tumore, e del mai essere stato da sintomi nervosi attaccato nell' arto. Acquistata in seguito dal tempo quella bastante vigorezza, con che opporsi e soggiogare l'antagonistica resistenza delle membranose pareti che di prospetto gli s' opponevano, manifestossi al di fuori colla stessa gradazione di sviluppo, e sotto il volume d' un' ordinaria castagna, allorquando le indagini dell' ammalato casualmente caderono sull' estensione di esso lui occupata. Pervenuto a questo stato di accrescimento, andava ognor più nei confini dilatando per le non lievi e reiterate pressioni, cui veniva la parte assoggettata nelle diurne incumbenze: li quali moti comunicati alla colonna di sangue superiore al tumore, e da essa subito respinti, inducevano a grado a grado una percettibile dilatazione nell' apertura del lume arterioso, già propizia a prestarsi per lo sfiancamento de' suoi margini, resi tali dalla non interrotta sfoggita del sangue.

Pervenuto adunque col meccanismo or ora indicato, nell' intervallo di circa due anni, ad uguagliare nella forma un uovo di gallina, ne avrebbe assai più superata l' estensione, se a ciò opposto non si fosse con aponeurotica resistenza e maggiore che negli altri punti inferiori, quella membrana fascia lata, che tutta cinge la coscia. In seguito l' ignoranza nell' infermo, e la nuna molestia del tumore, sole furono le cagioni, per cui seguitando nei travagli, ed esponendosi a tutti quegli eventi che più di danno accagionare poteangli, aumentandosi quasi a un tratto, ed affondendosi in morbosa cavità la copia del

sangue, venne preso da subitaneo torpore nel-l' arto inferiore, il quale non dileguossi che in ragion diretta, che il compresso ramo nervoso veniva sollevato e ripristinato del tutto nelle di lui azioni e reazioni, dalla cedenza della. aponeurotica parete In fine vantaggiata per intero la attività di questa membrana arrivò il tumore a quel massimo volume, la cui presenza ed effetti, rendendo avvisato l' infermo del sommo pericolo in cui erasi incautamente avviluppato, ne lo spronarono ad arrecarsi nel pubblico istituto, portando ferma la speranza d' essere radicalmente curato, e ritenendo perciò questo come sicuro mezzo di suo salvamento.

Assicurati per tal modo della reale natura del tumore, e sul cammino da esso lui tenuto nell' origine, progressi e stato attuale, e sulli speziali caratteri dell' aneurisma di *Scarpa*, nella cellulare, tra l' arteria ferita e le vicine parti diffuso, l' indicazione principale, quella si aveva dell' ottenerne una permanente scomparsa coll' obliterazione e cangiamento in corda legamentosa di quel tratto d' arteria, che dal dissopra di esso tumore, scorre infino ai susseguenti rami collaterali.

I metodi, i quali strettamente parlando, apportano una radicale sanazione nell' arto aneurismatico, non si estendono che a soli due, la *compressione* cioè, e la *legatura*.

In quanto riguarda la compressione, oltrechè dessa, secondo le relazioni dello *Scarpa*, quasi mai si è osservata riescire anche negli aneurismi di poca estensione, del tronco della femorale comune, o della superficiale; veniva poi nella

circostanza nostra tanto più controindicata, e dal volume eccessivo del tumore, e dalla di lui durezza a quasi incompressibilità, e dalla posizione, non direttamente collocata sull' osso della coscia, e dalla direzione per nulla favorevole alla potenza compressiva, ed in fine per la qualità delle parti, che tra l'arteria a l'ossatura state sarebbero impegnate.

Altro adunque non restava che il partito trascegliere della legatura, colla fiducia d'un più sicuro e radicale intento. Ma per la legatura due aveanvi maniere a cui attenersi, ambo di pari giovamento in seconda delle circostanze occorrenti.

L'un metodo tra questi si è quello per la prima volta praticato da M. Aurelio *Severino* in occasione di aneurisma della femorale; ed eseguito mediante la spaccatura del sacco, e l'allacciatura dell' arteria al di sopra a sotto l'avvenuta crepatura. Il secondo è il metodo di *Guillemeau*, praticato in seguito da *Anelio*, e più comunemente detto di Giovanni *Hunter*, perchè il primo lo fece noto, lo modificò e ne estese la applicazione. Desso viene operato legando il tronco superiore della lesa arteria più o meno a distanza del tumore aneurismatico, lasciando questo intatto in continuità, ed affidando alla sola natura, non che alla forza degli assorbenti, la di lui diminuzione e disfacimento.

Il metodo di M. Aurelio *Severino*, benchè primamente il più opportuno sembrasse convenire del nostro operando, vennesi dappoi a proscriverlo colle seguenti riflessioni.

1.° Il tumore appalesandosi alla distanza di

4 pollici dal legamento crurale, ammetteva uno sufficiente spazio alla legatura, tra desso e la femorale profonda.

2.° Il tumore sorto da una causa esteriore, assicurava una bastante vitalità nelle pareti del vaso anche a poco di lui allontanamento, condizione indispensabile per il disiato intento.

3.° Il tumore voluminoso non lasciava vedere traccia su d' esso d' infiammazione, o minaccia di questa, o d' imminente rottura.

4.° Il tumore vasto, in origine antico, recente si manifestava in quanto al notabile sviluppo e massimo di lui incremento.

5.° Il vantaggio della non antichità del tumore; accoppiando altresì quello del far credere intatto l' osso del femore, nè dalla continuata pressione del tumore reso carioso, e guarentito altresì dalla posizione dell' aneurisma, quale trovavasi corrispondere alla diafisi dell' osso, sito in cui la parte compatta ha il massimo dello spessore, ci dispensava dalla pronta distruzione di esso.

6.° L'ampia spaccatura non possibile ad evitarsi in questo caso, affine di togliere tutti i grumi ospitanti e rinvenire la offesa arteria, lasciando al certo dietro di se una vastissima piaga, dava a temere se non una futura gangrena, in causa dell' azione troppo estesa e permanente dell' aria su d' una superficie delle vitali proprietà poco arricchita, almeno una lentissima ed assai stentata guarigione.

7.° La profondità a cui sarebbesi trovata la rottura dell' arteria (sendo sempre alla metà od al terzo inferiore del tumore) dava a sospettare

oltre una perdita, forse notabile, di sangue, una penosa operazione ed altresì una non breve e facile esecuzione di essa.

8.° La assoluta applicazione della due legature, ambo in diversi punti stringenti il tubo arterioso, stato non sarebbe che una complicazione di irritamento e di stimolo da cui si poteva non difficilmente preservare l' anzidetto vaso.

9.° Aggiungo inoltre la tema che e per causa della presenza dell' aria, e dei ripetuti e ruvidi maneggi, e della moltiplicata legatura sopra l' arteria, non si venisse a sviluppare nella medesima una conseguente infiammazione, la quale con rapidità diffondendosi alle altre tutte, accagionasse una certa e pronta morte all' infermo.

10.° La facile possibilità di rinvenire una o più grosse anastomosi, le quali si aprissero nel sacco, lasciava del pari a dubitare uno sgorgo continuato di sangue, e perciò un ulteriore impedimento allo scopo pel quale si aveva intrapresa la operazione.

11.° L' arto sottoposto al tumore conservando la sua forma e volume naturale, rendeva certi del nullo incomodo, che desso a questa parte di membro arrecava.

12.° Il tumore in soggetto discretamente robusto, sano di corpo e di sanguigno temperamento fornito, sommamente lasciava a sperare una attività nel sistema assorbente, ed una pieghevole disposizione al pronto di lui disparimento.

13.° In fine a ciò tralasciare ci autorizzava la scorta della giornaliera esperienza, la quale

non solo ci fa osservare la scomparsa di estesi tumori aneurismatici, ben più del nostro inveterati, in più meschini individui e di cachetico temperamento dotati. ma eziandio l'assottigliamento di già aumentate masse carnose, e di voluminose ossee vegetazioni.

Che poi il solo metodo di *Anelio*, od hunteriano nel nostro caso convenisse, oltre le suesposte ragioni per escludere la compressione, e controindicazioni alla spaccatura, lo vengono a maggiormente convalidare le novelle seguenti osservazioni.

1.° La posizione e superficial situazione dell'arteria femorale esteriore, la quale fa sì che mediante una piccola incisione, senza approfondirsi di tanto entro lo spessore della coscia, si pervenga a facilmente rinvenirla e in un legarla, senza comprendervi delle parti accessorie.

2.° La distanza della sommità del tumore dall'arco di *Popurzio*, la quale sendo di quattro pollici circa, ammette uno spazio assai bastante per farne la legatura al di sotto della divisione della femorale comune in superficiale e profonda; giacchè quest'ultima si spicca dal tronco primitivo qualche volta alla lontananza di un pollice, un pollice ed un quarto dal legamento crurale, ordinariamente ad un pollice e mezzo e assai di rado dopo due pollici di tragitto. Dalla quale anatomica cognizione ne tirò lo *Scarpa* la V. sua osservazione, in cui si legge avere legata l'arteria superficiale del femore a soli due pollici poco più di distanza dalla corda falloppiana, in occasione di vasto aneurisma accompagnato dalla più deplorabili qualità

3.° Le riflessioni di *Forster*, dallo stesso *Scarpa* autenticate, le quali ci danno a comprendere che i voluminosi tumori aneurismatici della sommità della coscia presentano la gamba ed il piede sottoposto per nulla dissimili dallo stato normale, l'operazione susseguita da sintomi di niuna rilevanza e l'assorbimento più sollecito di quanto avvenir suole in circostanza d'aneurisma popliteo d'ugale grossezza.

4.° I mitissimi sintomi locali che il malato affliggevano, e l'assenza totale dei segni di distensione protratta nelle parti del tumore occupate, e della pelle in particolar modo.

5.° La robustezza e più l'età del soggetto, la quale non ancora pervenuta all'epoca in cui l'azione prevale nel sistema dei vasi che riportano, maggiore che in essa dimostra la vigoria, e per la celerità con che si effettua la circolazione, e per la tonicità e vitalità dei rami delle arterie.

6.° La poca antichità del massimo aumento e distensione del tumore, la quale ci somministra una certa norma sulla non molto protratta consistenza degli strati grumosi, e sul proporzionato di loro numero.

7.° In fine il corollario che il precedente dato ci conduce a tirarne, quello cioè, che quanto minore sarà la quantità della massa, e quanto più piccolo il grado di densità, altrettanto maggiore e più pronto ne dovrà risultare l'assorbimento della medesima, e perciò più grande l'attività nel sistema dei linfatici.

E di vero che il presente aneurisma dimostrasse tutte le più favorevoli circostanze onde

venire operato colla maniera ridetta, dalla quale solo ne dovasse emergere un felice risultamento, escludendo ogni qual si fosse funesto sintoma dagli autori temuto, oltre le ragioni qui sopra accennate, le quali stimo di non inutile rimarco, lo venne a confermare il consecutivo andamento e la perfetta disparizione del tumore, più certa prova della quale, per la prescelta del metodo, non è possibile ulteriormente addurre.

L' operazione infatti, siccome videsi dalla premessa descrizione, venne praticata colla più possibile diligenza, ed alla maniera hunteriana. L' ampiezza del lume della arteria, e la di lei allacciatura alla distanza di due pollici e più dal di sotto del legamento crurale, ci resero del tutto certi di avere compreso isolatamente il ramo informato le femorale superficiale, nè già il tronco della profonda, ossia della crurale comune. Che se anche o per una aberrazione nella divisione arteriosa, o per differenza dal calibro ordinario, o per inesattezza di calcolo, si avesse fatto cadere la legatura sulla continuazione della iliaca esteriore, tanti sono i ripieghi della natura, tali le comunicazioni che ci addita la anatomia e più di tutto ai indubitate le risultanze di pratica, che nulla ancora avremmo ayuto in cotesta occasione a' temere sul felice successo della operazione. Nel breve corso dell' esecuzione operativa, l'ammalata non diede segno che di leggeri patimenti, e non vi lasciò che pochissimo sangue.

Quasi subito dopo le arteriette articolari non solo tornarono ad empiersi di sangue, ma estian-

dio pulsarono con vigoreza un po' superiora al di loro calibro. Sette ore dopo la eseguita operazione vi aveva di già strada per l'arto tanta quantità di fluido aerioso da distendere quasi tutto il tronco e il risultanti rami della poplitea, e da restituirvi il moto pulsatorio. Nel decorso poi del susseguente giorno, la circolazione non solamente si fece in tutto simile all'arto opposto, ma il grado di calore da essa provemente dimostrossi più elevato che nella gamba sinistra. Nè è a dire che cotesta esaltata temperatura dalla applicazione calda delle vesciche provenisse, in quanto che levate questa e col seguito altresì le flanelle, persistette per anche il maggior grado del calore ad essere al termometro superiore che nell'arto sano, siccome si avrà rilevato dal conto scrupoloso tenutone nella storia premessa, dalla quale si sarà altresì avuto occasione di osservare, che ben lungi dall'essere di breve durata, continuò a mantenersi tale per varj mesi, non sminuendo e non affatto rimettendosi al livello colle restanti parti del corpo, che con una percettibilità appena di succedevoli gradi.

Ripristinata in tal guisa onninamente la circolazione, ed ogni anche minimo dubbio dissipatosi sulla gangrena, o sfacelo del membro per la mancanza di adatta quantità di sangue sufficiente alla nutrizione dell'arto, come allo dianzi dalla allacciatura del principale tronco arterioso, non che felicemente sorpassate quelle funestissime crisi, che pur troppo tengono agitato ogni pratico, ed in imminente pericolo ciascheduno infermo, se mai accade che lacerandosi,

od in tutto o parzialmente l'arteria, prima che perfetto avvenuto non ne sia il coalito tra le pareti della medesima nel punto allacciato, diasi luogo ad una emorragia molte volte fuori della possibilità di venire arrestata; si ebbe agio di rimarcare la reale diminuzione della mole aneurismatica, e non un fermento nella medesima, nè segno alcuno che ci indicasse una reale infiammazione accagionata nei tegumenti del sacco da una corruzione del sangue rimasto nel tumore, e ci sforzasse con ciò ad una seconda operazione, la spaccatura cioè dello stesso, ma bensì la di lui suscettibilità di venire dal sistema dei linfatici assorbito e dissipato.

Vero è per altro che nel migliore del lavoro, ossia nel tempo in che di già marcatamente sminuito il tumore, con ansietà attendevasi il fine di questa prodigiosa opera della natura, un mal preveduto accidente venne a più a lungo protrarne il compimento; ma cotesto inconveniente, il quale operò in guisa che il tumore crescesse novellamente nella massa, dietro sforzi e ripetuti prematuri maneggi della parte, non avvenne già perchè il tronco inferiore dell'arteria sempre pervio, continuasse a mantenere nel tumore del sangue circolante, il quale in questa occasione vi si fosse in non piccola copia raccolto, ed in qualità tale da essere scala al tumore alla mole quasi primitiva; tutt' altra spiegazione io penso di assegnare al ridetto incremento dell' aneurisma. Simile accidente infatti non si può in miglior modo spiegare che ponendo riflessione alla causa che ne fu il movente. Desso tumore aneurismatico, ri-

trovandosi libero dalle continue pulsazioni non solo, ma eziandio da tutto quel sangue fluido che lo teneva in una continuata tensione, e rinvenendosi altresì depauperato di varii strati cotennosi, ed i restanti essendo meno compressi, e perciò meno aderenti gli uni agli altri (non esenti quelli della periferia, ossia quelli confinanti colle pareti del tumore, i quali pure rinvenir si dovevano disgiunti alcun poco dalle membrane della cisti, od al manco più lassamente ad esse congiunti) lasciava adito ad una nuova fluida collezione se con forza vi si fosse intromessa. Avvenne impertanto che dietro ripetuti sforzi e movimenti violenti continuati, determinandosi una azione nei circostanti muscoli, superiore a quella che per allora abbisognato sarebbesi, vennero appunto sfiancati que' vasi collaterali, i quali terminando nel sacco medesimo, e poca resistenza trovando nelle parti contenute dallo stesso, effusero quella quantità di sangue che non a stento si fece strada sulle calottole cotennose, ed ampliò l'aneurisma. Cessata dappoi la cagione premente, e distesosi il tumore, e fatto più duro e resistente, cessò al tosto anche l'uscita del sangue, e per la prima eccennata causa e per la seconda, la quale servì come di un apposito tampone ad otturarne le aperture, ed a così vietare un ulteriore spandimento di fluido.

Io dissi più sopra che l'accidente insorto interruppe il corso alla cura, e ne protrasse più a lungo la disparizione della totalità; ma detto prolungamento, assoluto si fu solo in questo caso, ma relativo volendo paragonare la somma

del tempo da esso lui impiegato, con quella di altri tumori aneurismatici di differenti regioni del corpo e nelle medesime circostanze. È di vero se il primo aneurisma operato dall' *Hunter*, occupante la cavità del poplite, non si vide del tutto dissipato che dopo l'intervallo di dieci mesi. Se uno di un sol pugno alla piegatura del garetto, dopo cinque mesi dava ancora una traccia di sua esistenza. Se uno recentemente curato da Sammuel *Medoro* di Padova, parimenti al poplite, antico di soli quarantasei giorni, ancorchè proporzionalmente grosso, dopo due mesi e nove giorni serbava ancora la grossezza di una noce, e così moltissimi altri che per brevità tralascio; come non ammetteremo noi, che uno vastissimo, come lo era il nostro, occupante un buon terzo della coscia, della periferia di 17. pollici a cui si debbe aggiungere l'aumento di altri 4, secondo i calcoli istituiti, non si sarà dissipato assai più prestamente dei sopra accennati, non avendo impiegato che soli 7. mesi circa per venire assorbito?

Anche in questo caso adunque di aneurisma femorale, oltre di essersi appuntino verificate le due prime riflessioni di *Forster*, le quali assicurano che i voluminosi tumori aneurismatici della coscia presentano la gamba ed il piede sottoposto per nulla dissimili dallo stato normale, nè tampoco imbevarati od edematosi, come suolsi non difficilmente riscontrare negli altri anche di non estesa ampiezza, e che l'operazione viene sempre susseguita da sintomi di niuna rilevanza; si rese evidente anco la terza, la quale da a comprendere accadere l'assor-

bimento di simili masse più sollecitamente di quanto avvenir suole in occasione di aneurisma popliteo di eguale volume.

Tenuto un minutissimo conto del tempo non solo impiegato a dissiparsi dal tumore, ma eziandio del quanto fosse il di lui smuovimento quasi in ogni giorno, ho rimarcato non essere desso stato regolarmente ed ordinatamente decrescente (come si avrà ricavato dalla esposizione della storia, nella quale onde non dilungarmi di troppo, ho rapportata la costante diminuzione da 16. in 16. giorni), ma bensì di molto ineguale ed inordinato, avendo per altro serbata una certa regolarità nel totale del decrescimento. Infatti desso si è proporzionalmente nelle dimensioni dell' altezza (colla quale ho sempre inteso dinotare quella linea del tumore che, considerato l' uomo ritto in piedi, segna la lunghezza del medesimo secondo l' asse longitudinale del corpo), e della larghezza (per la quale ho considerata quella che disegna l' ampiezza del tumore secondo il diametro trasversale del corpo) sempre più sminuito nei primi mesi dopo la allacciatura che nei susseguenti, ad eccezione di quando incominciossi ad usare della fasciatura compressiva, dalla quale sa ne ritrasse grandissimo giovamento.

Questo calcolo approssimativo serve di non poco a dimostrare e viemeglio confermare, lo stato interno dei tumori aneurismatici, osservandosi una mutua relazione anche nell' assorbimento a seconda delle varie modificazioni, siccome dimostrerò in altro luogo, alle quali sempre vanno gradualmente soggetti. Allora quando

poi si strinsero insieme ed il lavoro della natura e l'opera dell'arte, aggiugnendo al primo i bagni freddi, ma più di tutto la immaginata fasciatura compressiva, e col seguito anche l'azione delle potenze motrici dalla ridetta compressione convalidata, sostenuta e renduta vantaggiosa anzichè nocevole, come lo si mostrò altra volta; in allora al certo l'ordine dell'assorbimento non potendo più oltre attenersi agli andamenti naturali, invece gli inverti, addivenendo sempre più celere e rapido a maniera che coll' aumentare dei mezzi veniva a ciò eseguire costretto.

Sendosi impertanto nell' intervallo indicato compito quasi fin all' ultimo rimasuglio l'assorbimento dell' apparitscente tumore, nè sotto l'esplorazione non indagandosi che una durezza sottostante agli involucri comuni della coscia, durezza di alquanta consistenza; si trovò l'infermo nella felice situazione di potersi ridonare ai patrj lari, ed alle derelitte domestiche cure. Il che di fatto seguì trovandosi il Deantoni assai bene nell' universale, dopo aver dato sufficiente prova nell' Istituto di riacquistata vigorezza nel membro e dimostrato di liberamente eseguire tutti que' moti che la volontà può pretendere da quanti sono i muscoli di questa regione, e di possedere nell' arto quella squisita sensibilità, come allo dianzi dell' apparsa del tumore aneurismatico.

Annotazioni Fisiologico-Patologiche intorno gli aneurismi in genere.

I.

Ancorachè fino dai più remoti tempi della Chirurgia siasi in qualche raro caso usato il metodo della legatura per l'obliterazione d'un tronco arterioso nelle circostanze di tumore aneurismatico; nulla meno riscontriamo anche nelle epoche a noi vicinissime, e nelle quali questo principal ramo dell'arte salutare di già rinvenivasi in un pregio elevato a causa delle ottime cognizioni diffusevi da un *Gooch*, da un *Richter*, da un *Pott*, da un *Sabatier*, da un *De la Roche*, da un *Bell* e da innumerevoli altri, riscontriamo dissi, che nei casi di aneurisma delle estremità inferiori, ed in ispezialità al garetto e della crurale arteria, per la mancanza di esatte cognizioni anatomiche sul sistema dei vasi anastomotici, proponevasi ed eseguivasi per anco la amputazione del membro, e sulla tema della consecutiva mortificazione della parte, veniva un infinito numero di infelici condannato dall'imperizia dell'arte all'assoluta privazione della parte medesima, e molte volte con questa anche del prezioso dono dell'esistenza, piuttostochè attenersi a que' mezzi più sicuri e razionali di già posti in luce da rinomatissimi pratici. Si fu solo allorquando la scienza ana-

tomica dietro gl' instancabili lavori in principal modo dello *Scarpa*, nome caro all' Italia e venerando agli stranieri, arrivò a squarciare anco cotesto velamento di tenebre che sì grave danno arrecava allo sfortunato uman genere, che si vide rinvenire la chirurgia non solo materia bastante ad empiere un vacuo così umiliante per l'arte, ma ricevere persino da un *Cowper* guidato da questa sicura scorta, un non piccolo ulteriore avanzamento.

E di vero la anatomia sôltanto, agli avanzatissimi progressi e sublimità della quale, sempre tenne dietro pari passo anche la chirurgia, trovavasi nella opportunità di arrecare alle altre chirurgia medesima questo nuovo sussidio, siccome quella parte di scienza naturale, che di continuo rintracciando l'intima tessitura e connessione delle parti fra di loro e di queste col tutto, sempre più in esse si interna e vi penetra, nuovo vantaggio costantemente apportando alle altre divisioni naturali. Dessa impertanto col discoprire la ricca anastomosi di tutte le arterie della pelvi colle due grosse circonflesse del femore, e colle perforanti superiori della crurale profonda; e facendo palesi i rami del cutaneo esterno, della circonflessa esterna ed interna, delle quattro perforanti, delle articolari, delle trocanteriche e dei periostei, derivanti dalle diramazioni della femorale profonda, ed anastomizzantisi coi rami dell' addominale, della pudenda comune, della otturatoria, della glutea, della poplitea e con quelli della faccia posteriore del femore, un maggior lustro accrebbe alla chirurgica fama, e collocò una novella pie-

tra che vieppiù stabilirà le basi della medesima (1).

---

(1) *L'arteria femorale profonda tiene comunicazione per mezzo del cutaneo esterno con varj rami dell'arteria addominale e con ramoscelli della pudenda comune. Per mezzo della circonflessa interna con il ramo cutaneo, coll'arteria otturatoria e con molti rami delle arterie pudende esteriori: per il ramo ascendente della circonflessa interna, con un ramo dell'ischiatica, colla pudenda comune profonda, col ramo trocanterico della circonflessa esterna e col ramo trocanterico della perforante prima, e per il ramo discendente con l'arteria ischiatica. Per mezzo della circonflessa esterna, co' suoi rami trasversali, coll'otturatoria e circonflessa interna; e mediante la trocanterica anteriore, colla trocanterica posteriore della circonflessa interna, colla pudenda comune profonda e col ramo trocanterico della prima perforante. Per mezzo dei rami discendenti della circonflessa esterna, colle articolari superiori provenienti dalla poplitea, colle perforanti della femorale profonda, colla perforante della femoral superficiale e colle articolari superiori del ginocchio. Per mezzo del ramo trocanterico della perforante prima, coll'iliaca posteriore, colle trocanteriche della circonflessa interna ed esterna, non che colle perforanti inferiori. Per mezzo della perforante seconda, col ramo trocanterico e col trasversale della perforante prima. Per mezzo della perforante terza, col ramo trasversale della perforante prima, col*

Sul numero così molteplice delle anzidette ramificazioni anastomotiche degli articoli inferiori e sulla di loro capacità, giacchè alcune » adeo magnae apparent, ut pennam columbinam, et quod superat crassitie aequent (1) », (come sono le circonflesse del femore, ed in ispecie la esterna con una delle articolari, ed alcune delle nutritizie colle perforanti superficiali) si possono modellare le comunicazioni per mezzo delle arterie, di tutte le restanti parti dell' economia individuale, meno quelle in cui di molto riscontransi superiori, siccome addiviene dei vasi dello stomaco, del mesenterio, del cervello, ecc. di maniera che si può con abbastanza di fondamento conchiudere, che dalla cote capilata

---

ramo grande discendente della circonflessa esterna e colla perforante della femoral superficiale. Per mezzo dei rami della perforante quarta, col ramo grande discendente della circonflessa esterna, colla perforante della femoral superficiale e colle articolari superiori della poplitea. In fine alla metà circa del femore l'arteria crurale profonda ha una facilissima comunicazione tanto coi rami della circonflessa esterna, quanto colle arterie situate nella faccia posteriore del femore sotto del muscolo vasto esterno, e coi rami periostei della poplitea in vicinanza dei condili, ed altresì per mezzo delle articolari superiori del ginocchio, l'interna cioè ed esterna articolare.

(1) *Adolphus* Murray. *In aneurysmate femoris observationes. Sect. 2. Partic. 2. pag. 34.*

alla pianta dei piedi vi esiste una direttissima comunicazione nel sistema dei vasi sanguiferi. Un benemerito Chirurgo Ginevrino in parlando in un' apposita memoria della facile circolazione del sangue, ad onta della perfetta obliterazione dei primitivi tronchi delle arterie, dopo avere riportato in conferma un buon numero di non comuni esempj, conchiude. » Il résulte » de ces observations, et de beancoup d' au» tres, une conséquence bien satisfaisante: c'est » qu'il n'est pas d'artère accessible à la main » d'un chirurgien instruit et courageux, qu'on » ne puisse lier avec la certitude physique, que » le anastomoses suffiront pour vivifier les par» ties situées au dessous de la ligature » ed altrove; » si l'aorte s'oblitère après la nais» sance des trois gros rameaux, qui partent » de la crosse, le corps pourra, recevoir du » sang en quantité suffisante par les immenses » communications des artères supérieures avec » celles, qui naissent de l' aorte, au-dessous » de l' oblitération que nous supposons (1) » Per ultimo il *Murray* dietro numerose e diligenti osservazioni istituite sul cadavere, intorno al numero ed alla quantità delle ramificazioni anastomotiche del tronco della femorale, che ragionevolmente sembrano potersi applicare alle restanti parti del corpo umano, assicura » quod si arteriae quaedam (intende collate-

---

(1) Maunoir. *Mémoires physiologiques et pratiques sur l'anéurysme, et la ligature des artères*, *pag.* 17. *et* 20.

» rali) deficiant vel solito sint subtiliores, alae
» tum aliis locis multiplicentur, et reliquae tunc
» multo majora, et extentiora ineant conni-
» bia (1) ».

Che poi realmente tanti e sì numerosi sieno i rami collaterali, e che tutti venendo intercettato, o solo impedito in un punto qualsiasi il corso al primitivo tronco che li alimenta, dopo l'interrotto impulso in questo sieno suscettibili di una normale distensibilità, (2) ammettano tutti

---

(1) *Op cit. pag.* 34.

(2) *Ilario Parry nello discorrere sulla cagione distendente le arterie, aggiunge il seguente* « *Siccome nell' ordinario stato di salute le arterie sono naturalmente distese oltre quel grado, cui potrebbero spontaneamente contrarsi in forza del loro potere elastico, così ponno comportare anche un maggior grado di stendimento prodotto dall' accresciuta abbondanza del sangue nel sistema generale della circolazione, o da quelle eccessive determinazioni del sangue a particolari parti, che accadono sotto varie occasioni nella struttura organica dell' animale. Così si ammette in generale che se il passaggio del sangue attraverso un tronco arterioso viene interdetto, i rami collaterali che soccorrono la parte, soffrono una maggiore distensione per completamente, od in parte supplire al difetto* (*) ». *Nè è a credersi che quivi il citato autore, intenda dinotare uno sfiancamento nelle tonache arteriose, quella forzata e violenta distensione intesa dagli autori,*

insieme una quantità assai maggiore di sangue, e servano in tal guisa a perennemente mantenere una seconda vita e nutrizione al pezzo inferiore alla allacciatura per tutto il resto dell' arto, lo comprovano; 1.° la costante osservazione somministrataci dalla amputazione della coscia (1), eseguita negli ordinarj casi, nè già in circostanza di preesistente aneurisma. In questa dopo l'esportazione del membro si ha luogo di vedere che sino a tanto che il grosso ramo crurale resta aperto, le altre arterie minori non scorgonsi mai gettare sangue, ma appena obliterato questo, subito quelle di terzo ordine appariscono gettando con forza il sangue, e legate altresì queste fansi osservare quelle dell' ordine quarto, e successivamente fino le minime, obbligando qualche volta l' operatore alla di loro legatura. 2.° Gli esperimenti del sopraccitato *Murray* i quali consistono nell' aver egli sopra cadaveri allacciata la femorale comune,

---

giacchè più innanzi diversifica questa colla denominazione di accresciuta morbosa dilatazione, da quella, da esso detta, ordinaria sana dilatazione delle arterie, suscettibilissima in loro a causa della quantità in che si trovano.

(*) *Ricerca sperimentale intorno alla natura, causa e varietà del polso arterioso*, pag. 73.

(1) *Tanto nel frequentare le scuole pratiche, quanto le altre sale del civ. Ospedale ebbi sempre il contento di verificare in tutte le amputazioni osservate, questo fenomeno nella intera di lui estensione.*

ed in seguito, fatta una fina injezione per la parte del ventre, riscontrata la materia empire » non tantum profondas arterias omnes, sed » etiam totam superficialem, veluti nullam passa » esset pressionem (1) ». 3° L'osservazione di Giovanni *Bell* citata anche dall'illustre *Monteggia* (2) di amputazione eseguita a causa di aneurisma, la quale trovasi espressa nei seguenti termini » In un'amputazione fatta alla coscia » per aneurisma della femorale erano già state » legate dodici arterie, e tuttavia stillava an- » cora il sangue da ogni parte del moncone (3) ».

---

(1) *Op cit. pag* 35. (*).

(*) *Anche l'*Asman *in proposito così si esprime:* » *In cane etenim ligavimus arteriam cruralem non longe a ligamento* Falopii, *et mem-* » *brum usus ita recepit, ut nil contigisse vide-* » *retur* » — *De aneurysmate. Diss. Inaug. med. Ligatura*, §. *XXIV* *pag* 32.

(2) Bell, *Discorso* 2. Monteggia *Istit. Chir. Ediz. sec. Vol.* 2. *Tumori sanguigni, parag.* 196.

(3) *Più istruttivo ancora si fu il caso osservato pochi giorni or sono nella clinica chirurgica di questo civico Ospedale.*

Sul moncone infatti di un amputato al braccio per aneurisma della ulnare, amputazione eseguita dall'illustre Pratico il Professor Cairoli, *si dovettero legare più di venti arterie, le quali sebbene apparissero, sotto la stretture, di un tessuto coriaceo e semi ossificate, nulla di meno zampillavano il sangue arterioso come da un innaffiatojo; non essendo con questo pervenuti ad arrestare se non in una parte solo la ridondante emorragia,*

4.° La bella esperienza del *Guattani*, il quale in un individuo morto in seguito ad un vasto aneurisma dell' arteria femorale comune, legò strettamente prima l' iliaca esteriore, indi anche la poplitea, e spingendo poscia un fluido colorato per il tronco dell' ipogastrice, vide in ambedue le circostanze felicemente passare l' injezione, e sortire per mezzo dei rami anastomotici in tutta la estensione della coscie, della gamba e del piede, da que' minimissimi ramoscelli cha ad arte aveva scoperti e recisi; di modo che esso stesso finisce col dire » Haec autem experimenta sufficienter evincunt iliacae » internee propagines tam ante poplitem, quem » post illum, cum arteriae cruralis propaginibus comunicentes, circuitum ad nutriendum » articulum, etiam sine exteriori iliaca satis » idoneum efficere (1)». 5.° L' osservazione del Sig *Betti*, che leggesi nelle di lui annotazioni ello *Sprengel*, le quale serve e sempre più convalidare il mio essunto Questa versa sopra un' allacciature delle crurale eseguita dal Prof. *Vaccà Berlinghieri* in seguito ad un vasto escesso, e così si esprime » Il malato » sopravvisse quettro giorni, e morì per la grande » perdita di sangue sofferta nel momento dell' a» pertura dell' escesso; e quantunque le coscia » fosse disorganizzata affatto dalla suppurazione

---

(1) *De externis aneurysmatibus manu chirurgica methodice pertractandis, cum nonnullis circa aneurysmata interna. Hystoria XVI. Animadver.* pag. 41.

» che internandosi tra tutti i muscoli si porta-
» va sino all' osso, pure il senso ed il calore
» che si conservò nella gamba, annunziavano
» il perfetto ristabilimento della circolazione pei
» vasi collaterali (1) ». 6.° Finalmente il caso
interessante che il Professore *Cairoli* ebbe la
benignità di confidarmi, caso a lui medesimo
avvenuto allorquando presiedeva alla Sala mili-
tare pei venerei in questo civico ospedale. Un
granatiere italiano trovavasi già d' alcun tempo
ammalato con un vasto bubone, il quale per
essere stato trascurato e maltrattato, occupava
non solo tutta l' estesa della regione inguinale
sinistra, ma eziandio la parte inferiore della
corrispondente iliaca. Increscendo sempre più
il male, venne la località presa dalla gangrena,
e questa portò a tanto i suoi guasti in ogni
senso, che giunse persino a corrodere un pezzo
dell' arteria femorale comune. Fortunatamente
rinvenendosi presente al distacco dell' escara il
suddetto Professore, eseguì tosto la legatora
delle estremità contigue del vaso arterioso, e
l'infermo quantunque di già fosse agli estremi
del viver suo, pure in tutto quell' intervallo
di 48 ore circa che perdurò nell' esistenza,
continuò altresì a dar segni di calore e di cir-
colazione nel resto del membro, come dappri-
ma della praticata allacciatura.

Da tutto questo adunque chiaro sembrami
apparire, che non solo nel caso di semplice

(1) Sprengel, *Storia delle principali operazioni di Chirurgia vol. 2. Not. addiz.*

impedimento all'onda sanguigna per l'alveo comune della parte, o per l'assoluta obbliterazione di questo, i vasi di comunicazione sempre quel di più si assumono del sangue, che altrimenti verrebbe a mancare al pezzo del membro inferiore all'ostacolo, ma eziandio che il numero dei collaterali è così grande, che emmesso anche che non pochi dei medesimi fossero ostrutti o disorganizzati, come avvenne nel caso del *Vaccà* e del *Cairoli*, quella parte che resta è sufficiente a trasmettere tutta quella quantità di sangue che per il dianzi aperto tronco passava, e che perciò è bastante da sola a mantenere il circolo e la vita in tutto il resto dell'arto allacciato (1).

---

(1) *Dietro questo intenderassi come affatto inutile riescir debba la pratica del Dottor Atti, di eseguire cioè, uno o più copiosi salassi subito dopo la cessazione del polso nell'arto dietro la allacciatura della arteria, affinchè » i rami » collaterali non cedessero alla violenza che » l'urto del sangue ai medesimi imprime, e sforzati oltremodo non andassero soggetti a peri» colosa rottura. » — Oss. pratiche sul metodo aneliano nella cura dell'aneurisma. — V. Memorie dell'Istituto Nazionale Italiano. T. 4. Part. 2. pag. 271.*

Inutile, dissi, in quanto che dal su esposto in piena luce si scorge che la copia dei rami anastomotici non è mai minore del calibro del tronco che trasmetteva il sangue arterioso al membro, siccome il nominato autore opinava, ma

Nella circostanza per altro di aneurisma curato a seconda del metodo di *Hunter*, nel quale non si lega l' arteria che per più o meno di tratto sopra del tumore (come appunto si eseguì nel caso da me riferito) si potrebbe obbiettare, come già fece altra volta ad *Anelio* il *Molinelli*, che la allacciatura non venendo praticata che nell' estremo superiore dell' arteria, il sangue dei rami comunicanti essendo in sì grande dovizia disseminato per l' arto, nel passare che fa alla porzione inferiore del tronco arterioso, il quale liberamente comunica col tumore, vi potrebbe mantenere un limitato sì, ma continuo accrescimento.

A questo però si oppone, che alloraquando il sangue ritrova una libera strada al di lui corso, la quale sia ad esso favorevole, e non contraria alle leggi del medesimo, desso la percorre intieramente (1), nè giammai questa ab-

---

all' incontro sempre di una capacità maggiore, qualunque siasi la parte dell' individuale economia su cui venga a cadere l' intercettazione del primitivo ramo; d' onde ne emerge che legato questo, i vasi anastomotici non vengono già ad essere forzatamente dilatati e sfiancati, ma a causa del loro numero, si fa tanto adequatamente la divisione della massa del sangue arrestato, che ciascheduno di essi ne viene a ricevere e trasmettere una quantità minore, di quello che ne riceverebbe in uno stato infiammatorio dell' arto

(1) *J. P.* Maunoir *a questo riguardo dice*

bandona per ascendera in senso inverso alla spinta che dal cuore riceve e contra la specifica gravità, di che ogni corpo seguir deve gli immutabili andamenti, se la natura o l'arte con meccanici ostacoli del tutto non gli attraversa la discesa (1). Inoltre, che le osser-

» *On peut établir comme un théorème physiologique la proposition suivante.* »

» *Toutes le fois que le sang trouve dans* » *l'artère A., un passage suffisant pour arriver* » *à un endroit donné, et plus facile que dans* » *l'artère B., la cavité de celle-ci diminue et* » *s'oblitère enfin entièrement.* » — Op. cit. pag. 13.

(1) *In appoggio di questo riflesso io posso aggiungere una osservazione, recentemente raccolta nel Clinico Istituto, la quale autenticherà viemaggiormente quanto mi sono tentato di stabilire.*

Avendo il ridetto Prof. Cairoli operato un individuo alla parte inferiore dell' arteria brachiale in occasione di aneurisma ad una delle arterie primitive dell' avambraccio, dopo soli 23. giorni, per insorte circostanze affatto estranee alla operazione, ma complicanti il tumore arterioso, si trovò costretto ad incidere il sacco medesimo. Dall' apertura di questo però sortirono bensì dei neri e disciolti grumi sanguigni, con dei pezzi di calottole fibrinose, miste ad una quantità di materia marciosa, ma non mai nè in quel giorno, nè nei consecutivi si vide fluire del sangue liquido, di un rosso vivo ed intatto ne' suoi principj, come avrebbe dovuto

vazioni di *Hunter*, *Maunoir*, *Chopart*, *Dessault*, *Deschams* e *Vaccà* tendono a provare, che tanto quel pezzo d'arteria che dal di sotto della allacciatura va al tumore, quanto l'altro che da questo va sino alle estremità anastomotiche, subito dopo la chiusura del vaso per la legatura, hanno un attitudine a resistere all'ingresso in essi del sangue, e che ben tosto convertonsi, col mezzo del fluido aggrumato che per entro vi rimane, in cordoni e masse legamentose inpervie alla minima stilla di qual siasi umore che tentasse compenetrarli. In seguito che le arterie collaterali rinvenendosi suscettibili a dilatarsi, anzi di già dilatate e pronte a trasmettere una assai maggiore quantità di sangue, (a causa della deviazione del circolo sanguigno nell'andata dell'arteria principale, per il peso del tumore gravitante su molto spazio dell'affetto tronco) presentano una facile via al fluido che le attraversa, e questo da sì molti rami in un alveo solo riportato, decorre nella parte inferiore del tronco suddetto, senza che una benchè piccola quantità di sangue al di sopra ne pervenga. In fine che è bensì vero, che nell'attuale

---

certamente avvenire se l'apertura dell'arteria inferiore libera, avesse continuato a mantenere del sangue circolante entro il tumore. Che invece dopo tre o quattro giorni, più non uscirono nè anche nuovi grumi, nè cotenne e sostanze, ma non altro che vero pus di incamminata suppurazione.

descritto aneurisma, due mesi circa dopo la legatura è avvenuto un visibile aumento nel volume del decrescente tumore, ma ciò non fu già per causa (come altrove ho notato) del tronco principale ancora pervio, giacchè questo in tal' epoca trovarsi al certo doveva onninamente ostrutto ed obliterato, ma soltanto avvenne dietro l'apertura di que' vasi anastomotici circondanti la cisti, od il sacco del tumore, apertura accagionata da ripetuti sforzi e strapazzi del membro.

2.

Nello scorrere l'interessantissimo capitolo sui tumori sanguigni del Prof. *Monteggia* ho rimarcato, che in parlando dell'allacciatura di alcuni dei grossi tronchi arteriosi, cioè della brachiale e del ramo crurale, oltre il non essere come troppo convinto del fatto anatomico, sulla più che bastante quantità dei rami collaterali, li quali crede di calibro infinitamente minore di quello del tronco chiuso, e cercando piuttosto la cagione delle molteplici guarigioni di aneurismi di queste parti, sanate colla legatura, nelle felici osservazioni proprie, e riportate dagli autori; pensa altresì, forse con altri cultori dell'arte, che facendovi le comunicazioni verso le estremità arteriose, il sangue vi arriva già in uno stato oscuro e venoso, come quando passa dalle estremità arteriose nelle radici delle vene, abbenchè dopo si sforzi di dare anche a questo sangue un' azione eccitante e nutritiva, collo alludere alle vene cave,

nelle quali il sangue oscuro stimola forse ugualmente, come desso si esprime, il destro ventricolo, come il sangue rosso ossigenato il sinistro. (1) (*)

---

(1) *Istit. Chir. ediz. seconda, vol. II. parag. 156. fino al 162.*

(*) *Rispetto all' essere il sangue delle cave stimolante egualmente che quello delle vene polmonari per i rispettivi ventricoli del cuore, oltrechè questo per nulla servirebbe a sostenere la di lui opinione, sembrami anche una proposizione inadequata ne' suoi principj. E di vero questa identica azione di stimolo del sangue venoso delle cave per il destro ventricolo, come di quello delle polmonari per il sinistro, parmi doversi ascrivere non già alle qualità intrinseche del sangue refluo dalla circolazione, sangue in effetto assai meno stimolante dell' arterioso, giacchè carico più che in ogni altro punto di principj inetti alla assimilazione, quantunque trovisi immischiato col chilo, ma bensì parmi doversi attribuire a quella mutua armonia che la natura ha costantemente ritenuto tra i tessuti ed i fluidi che devono in essi scorrere, e perciò a quella particolarità esclusiva che ogni organo possiede di risentire a quel giusto grado, non altro che l' azione del liquido o materia che lo compenetra. Nè potrebbe giammai accadere che lo stimolo di una parte avesse a riescire, non che vantaggioso, soltanto indifferente ad un' altra, osservandosi, che a maniera che coll' avanzarsi degli anni scema l' attività e l' energia nelle*

A vero dire io non saprei quale plausibile argomento o congettura, abbia potuto spingere il citato Autore, e forse altri, nel ciò ammettere, in quantò ella non è ardua cosa il potergli apporre in contrario una serie di osservazioni, e

---

parti contenute, anche le continenti si modificano internemente, se così è lecito l' esprimermi, su quello stimolo medesimo, e più non sono omogenee che alla minore reazione che ad esse apprestano. Così serva d' esempio, onde viemaggiormente chiarire il mio assunto, che qualora la trasfusione del sangue si faccia da un animale all' altro della stessa età, vivacità e robustezza, il quale abbia la eguale forma e dimensione nei globetti rossi del sangue, e solo nella circostanza di una perdita estrema di questo fluido, in causa di lesione arteriosa od altro consimile accidente, questa operazione, tollerata in dette occasioni anche da Dumas, *e da* Prevost, (*) *otterrà nella maggior parte dei casi il di lei intento. Ma se (come barbaramente praticavasi a grave danno dell' umanità negli andati tempi) dessa si eseguisce da un individuo giovane e robusto, in uno languido e pieno d' anni, il soverchio stimolo principalmente che risentono le illanguidite pareti arteriose, e gli organi riparatori e secretori, solo addiviene la cagione dei funestissimi accidenti che a questa operazione suol tener dietro.*

(*) *Annales de Chimie, et de Physique. Mémoire sur le sang e sur son action dans la vie. Novem. pag. 294.*

di fatti attissimi a distruggere cotesta sua argomentazione.

E 1.° le anastomosi non si effettuano soltanto fra minimi rami, ma anche fra grossissimi, come lo stesso Autore asserisce (1), e come se ne può avere un patentissimo esempio non solo nei collaterali della coscia o di altre parti, ma altresì in quella conspicua congiunzione che alla base del cervello si costituisce tra le due arterie vertebrali formanti il tronco della basilare.

2.° Le comunicazioni od anastomosi non è niente vero che si formino verso le estremità arteriose, che anzi il maggior numero di quelle che noi conosciamo sorgono dopo la quinta o sesta divisione dei rami, e vanno a mettere in altri dello stesso o quasi sempre di maggior calibro, per cui rendonsi palesi anche dietro una non fina injezione.

3.° I rami una volta anastomizzati, non mettono già essi direttamente nel sistema delle vene, o nel tessuto degli organi per nutrirli, ma invece tutti, od il maggior numero di essi, si congiungono ad altri vasi, tessendo delle reti, e sempre nuove anastomosi, con rami normalmente decorrenti; di maniera che dopo un certo lasso di cammino, ne avverrebbe che in ciascheduna parte del corpo umano, il sangue solo venoso si fosse quello che alla nutrizione servisse.

4.° Dai rami anastomotici non sorgono poi

(1) *Op. cit. parag.* 162.

le radici venose, giacchè si vedono dessi progredire più o meno lungamente in altri rami ancora decrescenti, nè già aumentanti in calibro e minoranti in numero, come delle ramificazioni delle vene suole avvenire.

5.° Si è costantemente dalla comune dei Fisiologi accordato, che il sangue delle arterie non cambj lo stato suo in venoso, se non dopo di avere ceduto i di lui principj attivi a quella parte dell' organismo a cui è destinato servire; e che perciò le vene non sorgono mai da rami anche considerevoli arteriosi, ma che sempre incominciano con microscopiche estremità dai vasi capillari, o da quelli il di cui diametro non è mai maggiore della duemillesima parte d' un pollice parigino, ai quali solo vasi capillari viene attribuita la facoltà di composizione e mantenimento della individuale economia.

6.° Ammesso inoltre, come sembra vero ed inconcusso, che il sangue arterioso viene cacciato dalla sola forza impellente del cuore, dal primo tronco sino alle origini capillari, nel qual sistema di vasi si effettua un nuovo corso di circolazione, per nulla subordinato al generale, e diverso anche in se stesso a seconda delle particolari modificazioni che deve il sangue col seguito subire; come mai potrà darsi, che nell' atomo che dal suddetto viscere riceve la spinta, nel passare che fa da una provincia di rami a quelli di un' altra per una branca anastomotica, abbia da perdere gran parte, o solo alcune delle di lui proprietà vivificanti, e mischiandosi col sangue arterioso della novella divisione in cui si è trasferito, pur esso convertirlo in venoso?

7.° Che anzi la ragione più accorda nello ammettere, che se il sangue arterioso nel di lui decorso progressivo avesse la suscettibilità di cambiare, o modellare i suoi principj costituenti, e questo si operasse nei rami di comunicazione, o d'anastomosi, trovandosi dessi, come si vorrebbe pretendere, verso le estremità arteriose, ossia vicinissimo alle origini venose; siccome cotesto sito verrebbe propriamente a corrispondere alla rete dei vasi capillari, vasi nei quali si effettua la grand' opera della natura, la riparazione cioè delle perdite, le varie secrezioni, la continua in somma rigenerazione dell' individuo, così ne avverrebbe che nello stato di normale salute, i suddetti componenti del sangue dovrebbersi piuttosto dentro essi perfezionare, e più attivi rendersi e stimolanti, di quello che infievolire, deteriorare in qualità e addivenire meno atti alla suprema funzione cui vennero prescelti

8.° Se questo sangue che dalle branche anastomotiche viene a passare nel pezzo inferiore dell' arteria legata, fosse nello stesso stato che il venoso, siccome ad ognuno è noto che cotesta qualità di sangue, possiede un minor grado di calore di quello delle arterie (1), così

(1) *M. Crawford ha fatte delle esperienze sugli animali affine di determinare il grado di calore comparativo del sangue arterioso e del sangue venoso, dietro le quali ha raccolto* » que » la chaleur comparatif du sang artériel d'un » chien étoit à celle du sang veineux : : 114 . 100,

ne avverrebbe che ripristinato ancha il circolo nell' arto al di sotto della allacciatura, questo non dovrebbe giammai in tutta la di lui lunghezza acquistare il primitivo grado di calore, accorrendovi in esso un fluido dotatone di una quantità assolutamente minore. Mentre all'incontro noi, al rimettersi della circolazione, costantemente rimarchiamo un fenomeno diametralmente opposto, cioè un aumento nella temperatura di tutto l' arto sottostante al tumore, aumento che non decresce e si rimette all' equilibrio con quello delle altre parti, se non più o meno spazio di tempo dopo la operazione. (1)

» *et que la chaleur comparatif du sang artériel* » *d' un mouton etoit à celle du sang veineux* : : » 115 : 120. » — *Annales de Chimie. T. neuvième pag.* 263. (*)

(*) *John* Davy *poi ha voluto provare* » *que* » *la différence entre le calorique spécifique du* » *sang artériel, et du sang veineux est beaucoup* » *plus petite che le docteur* Crawford, *ne l'avait* » *estimée. Suivant lui, le calorique spécifique* » *de ces deux liquides est, savoir*.

Sang artériel .. 0,913 *Sang veineux*... 0,903. Thomson *Système de Chimie. Traduit de l'Anglois. Tom. quatrième, pag.* 694

(1) *Egli è vero che una massima in fisiologia quella si è che il sangue diventando venoso perde la suscettibilità a ritenere entro di se il calorico, e perciò di più ne sprigiona nello attraversare l' apparato delle minime ramificazioni venose; per il che sembrerebbe dovere con il*

9.° Se il sangue dovesse così alla rinfusa, e non dietro stabilite ed inviolabili leggi, cambiare lo stato suo d'arterioso in venoso, la natura al certo non gli avrebbe costituito un genere di tubi particolari, diverso in intima struttura ed in proprietà dalle arterie, diversa essendo ed in principj ed in attività la qualità del fluido che deve percorrerli, ma avrebbe prolungato lo stesso ordine e tessitura di vasi, non diversificando che nel modo di decorrere.

10.° Gli Anatomisti anche i più fini, per quanto abbiano esaminati rami anastomotici, mai non pervennero, a mio credere, a rinvenirvi in essi una diversità di intimo tessuto dal resto del tronco arterioso a cui appartengono, od in cui mettono comunicazione; giacchè mai nessuno d'essi fece su di questo un minimo cenno, ritenendo sempre cotesto genere di vasi continuo in tutto ed a quello da cui si spicca, ed a quello nel quale si dirama.

11.° L'ufficio delle anastomosi è del pari contrario totalmente all'opinione adottata dai summentovati scrittori, in quanto che se, al dire di *Soemmering* (1) e di altri non meno

---

premesso (secondo attualmente lo si immagina) favorire l'idea di questo aumento del calore, piuttosto che distruggerla; ma in alt o luogo comprenderassi come, intendendo io sotto tutt altra vista l'accrescimento di d tta temperatura nell'arto, possa benissimo convenire anche cotesto articolo.

(1) *Struttura del corpo umano Tom. V. Uso delle anastomosi. Parag.* 98.

accreditati Autori, i rami di comunicazione servono ad impedire i ristagni del sangue, le alterazioni delle parti, che ne sono la conseguenza, e lo sfacelo; se questi trasportassero un sangue nero e carico di principj mattivi, siccome le vene, dovrebbero al pari d'esse avere un decorso più lento che le restanti ramificazioni arteriose, e perciò in circostanze urgenti dovrebbero ritardare vieppiù il circolo, ed accelerare quello sfacelo e disorganizzazione delle parti, che la natura col porre codesti sussidj si è studiata in ogni maniera possibile di impedire, moltiplicando sempre le anastomosi in ragione diretta del bisogno delle parti. Mentre accordandogli i sudletti usi i quali sembranò giustamente dovere ai medesimi competere, si viene a conoscere con facilità, come nei casi o di legatura del principale tronco arterioso, o per minacciato sfacelo alle parti, valga questo particolare ordine di vasi, come preservatorio, a ripristinare la circolazione e con questa la vita, nella parte male affetta. E di vero che i rami anastomotici servano a mantenere una più diretta comunicazione tra i rami arteriosi dello stesso organo, e valgano in questo modo a procurare una libera strada al sangue anche in circostanze di maggior bisogno, lo si comprova altresì coll' osservare che la natura, dei medesimi non solo se ne serve nelle alterazioni morbose dell' organismo, ma eziandio nello stato normale, e nelle ordinarie operazioni del medesimo. Così per non dilungarmi dall' assunto lasciando a parte l' utero ed altri visceri, in cui le anastomosi sono ampissime,

direttissime, ed all'infinito moltiplicate, e prendendo solo ad esempio il ventricolo, e le intestina, organi li quali all'epoca della digestione abbisognano di una quantità molto maggiore di sangue di quello che ne usino nello stato di vacuità, chiaramente si scorge come in esse innumerabili e ragguardevoli sieno le anastomosi, affinchè nel tempo della funzione, dietro l'irritamento indotto nelle loro pareti dalla presenza delle materie alimentari e nutritizie, ritrarre potessero un afflusso di sangue considerevole più o meno, ed in un dato tempo minore a seconda della relativa necessità.

12.° Finalmente il colore atro e scuro non è caratteristico ed essenziale del sangue delle vene, giacchè la giornaliera esperienza ci ammaestra, che alloraquando, (come accadere dovrebbe in questo caso se ciò avvenisse) il sangue arterioso viene a passare più celeremente nel sistema venoso senza prima avere ceduto, come al solito, oltre i principj attivi, anco delle parte colorante, od essersi combinato con altri agenti, i quali la rendano meno palese, decorrendo anche lungo i grossi rami di questo, si appresenta sempre con un bel colore florido e vivace. Ciò accade sovente di osservare dopo un numero ragguardevole di salassi in breve spazio di tempo eseguiti su d'un medesimo individuo, in cui palesemente riscontrasi nelle successive emissioni questo fenomeno.

Se adunque i vasi anastomotici si formano costantemente nei grossi rami, nei piccoli e nei minimi, si moltiplicano in ragione diretta

di questa progressione decrescente; hanno la stessa tessitura che quelli del resto del decorso; non mettono giammai nelle vene, ma prima sempre nei capillari; da questi soltanto nascono le ramificazioni venose; non sono che queste quelle che contengono il sangue reduce dalla circolazione; la funzione loro è diversissima da quella dei vasi arteriosi; e dopo il ritorno del circolo il grado di calore nell'arto è sempre maggiore che prima dell'obliterazione del tronco sanguigno; come mai potrà sostenersi, o soltanto titubare nello respingere e distruggere questa falsissima opinione che il sangue passato nella inferiore porzione dell'arteria per le anastomosi, abbia le proprietà ed i caratteri del sangue venoso?

Che se pur ultimo i fautori della medesima non si attengono che alla materiale osservazione del colore rosso scuro, e del lento decorso del fluido sanguigno che sorte dalle arterie al di sotto della legatura del tronco (1); abbenchè pel solo mio iniziamento nella chirurgia non abbia avuto l'occasione di ciò verificare che una sola volta (2), dirò che cotesto caso

---

(1) Monteggia *Op. cit. parag.* 157.

(2) *Mentre questo manoscritto stava per essere conseguato alle stampe, avvenne che essendosi dovuto amputare quel soggetto aneurismatico di cui più addietro già feci parola, mi si presentò la felicissima circostanza di autenticare o di riprovare ciò che dice il nostro* Monteggia, *e forse altri antecedentemente a lui, sul color*

da me osservato non acconsente affatto con quelli comprovati da essi. Ma dato anche che vogliasi questo ritenere siccome insufficiente a distruggere delle indagini da rinomati Autori più e più volte reiterate, a tutto quanto ho premesso soggiungerò, che tali caratteri possono ben anco dipendere, non già per esservi il sangue nell'arto trasportato dai rami anastomotici, ma per cagioni totalmente estranee, cagioni generali e non particolari a questa sorta di vasi, cagioni risguardanti le qualità intrinseche del sangue arterioso, le quali taluna volta ne cangiano in nero il colore, quantunque sii egualmente fornito e dotato di tutti quei principj e proporzioni, che costituiscono il sangue vivificato delle arterie. A questo riguardo infatti il *Beccaria* provò che il sangue arterioso diveniva nero nel voto, dove al certo egli non poteva essersi impregnato di idrogeno (1). E dietro

---

nero ed atro del sangue delle anastomosi dell'arto aneurismatico. A portato per altro il pezzo inferiore del membro, ho scorto (sebbene col mezzo di una luce artificiale, essendo la notte di già inoltrata) che molto di quel sangue che a pieno rivo sortiva da un' innumerabil serie di vasi di diverso calibro, dimostrava lo stesso colore che l'arterioso delle altre parti e degli altri individui, e che questa sorta di sangue distinguevasi da un'altra qualità che più lentamente fluiva ed un calore più oscuro sembrava appresentare.

(1) *Miscel. Taurin. Tom. 1. pag. 73.*

» ciò il Dottor *Priestley* soggiunge » poichè la
» delicatezza della sua tessitura, ed in conse-
» guenza la sua disposizione ad essere alterato
» dall' idrogeno, possono venire essenzialmente
» alterate da cagioni di nerezza provenienti dal-
» l interno medesimo di questo sangue », ed
altrove lo stesso chiarissimo Autore. » Finirò
» questa memoria con osservare, che io ho
» riscontrato una grandissima differanza nella
» costituzione del sangue relativamente alla sua
» proprietà di essere intaccato dall' influenza
» dell' aria, giacchè qualche volta diviene ben
» presto di colore chiaro e vermiglio; laddove
» in altre occasioni il colore del sangue nelle
» più favorevoli circostanze è restato molto più
» carico, ed il color più chiaro non ha potuto
» mai penetrare a molta profondità (1) ».

Dopo ciò adunque conchiudo che simile colore e decorso osservato, sarà stato in simili casi (che non devono al certo essere stati molti) non solo in questa parte del corpo degli individui, ma eziandio nelle altre tutte, oppure ivi cagionato da cause diversissime, a noi ignote, non mai però dal semplice passaggio del sangue arterioso nella parte per la via dei vasi anastomotici, come sembrami avere abbastanza dimostrato.

---

(1) *Sperienze ed osservazioni sopra diverse specie di aria. Traduzione dall' Inglese. Tom. 2. pag.* 190., e 198

3.

Avendo di già premesso (1) che ogni parte del corpo umano per mezzo dei vasi sanguiferi tiene con le altre tutte una direttissima comunicazione a causa del sistema dei vasi anastomotici. Che questo sistema di ramificazioni poi oltre l' essere generale, cioè comunicante de un viscere, da un arto, da una parte qualsiesi ad un' altra, è anche particolare ad ognuna delle parti anzidette componenti il corpo organizzato. Che vi esiste cioè una libera via tra i vasi superiori dell' arto dritto p. e. cogli inferiori del medesimo. Che queste anastomosi non si fanno sempre tra i minimi rami, ma bensì tra i più grossi, i medj ed i piccoli. Che i rami comunicanti aumentano sempre in ragione diretta che diminuisce il calibro dell' arteria, cosicchè nei capillari la comunicazione è indefinita. Che perciò i collaterali, o rami comunicanti non sono già raramente sparsi per alcune parti dell' individuo e mancanti in altre, ma invece molteplici, intricatissimi e numerosissimi tanto in ogni organo speciale, quanto in tutto l' insieme e complesso del corpo. Dopo di avere notato che sulla numerosissima quantità dei più ragguardevoli rami anastomotici della coscia, da noi conosciuti, si può far conto e paragonare quella di tutte le restanti parti, senza che in essa vi si enumeri e comprenda la più

(1) *Ved* 1. *pag.* 40.

ricca, quella cioè, tessuta dalle microscopiche ramificazioni e dai capillari. Che adunque dopo un certo numero di divisioni delle arterie, il resto del decorso loro non si fa che per mezzo di una continua anastomosi e congiunzione sempre più diretta e moltiplicantesi quanto più si perviene alle ultime loro suddivisioni. E dopo infine di aver comprovato che quel sangue che decorre per questi vasi collaterali (1) è dotato di tutti i caratteri e legittime proprietà del sangue arterioso, come quello che gira negli altri rami di questo sistema, parmi ragionevole cosa il conchiudere che il ritorno del circolo e della vita in quelle parti che trovansi al di sotto di un tronco arterioso obliterato, devesi costantemente ripetere dai vasi anastomotici (siccome dal maggior numero degli istitutori di patologia si opina) anche senza il concorso di quella infinita serie delle ultime reti dei vasi capillari, ebbenchè queste in secondario modo vi concorrino sempre, ma a cui il *Monteggia* (2) credeva potersi primariamente cotesto ritorno del sangue attribuire. Parmi inoltre che legato un tronco arterioso, in particolar modo in un arto (che trovasi in una relazione maggiore, e con più grandi e forti legami congiunto, e formante un tutt'insieme col tronco) ancorchè questo sia il più grosso, come quello della coscia; siccome il congregamento degli accennati rami anastomotici somministra un lume arterioso di gran

(1) *Ved.* 2. *pag.* 60. e 61.
(2) *Op. cit. Vol.* 2. §. 162.

lunga maggiore del tronco della crurale, e come tale dà a vedere una amplissima e direttissima strada per condurre la vita a quelle parti inferiori alla strettura dell' arteria: così ben lungi dal temersi una successiva rottura nei collaterali per l' urto repentino impressovi dalla colonna del sangue arrestato (1), od una morti

---

(1) Nella storia dell' aneurisma riportata dal-l' Atti (*) *in cui legò la femorale comune, ed in cui dopo 14. giorni successe la lacerazione dell' arteria più sopra la allacciatura, si vede che l' autore, secondo le massime da esso lui stabilite* (**), *tende piuttosto ad attribuire la cagione di questo improvveduto accidente all' impeto eccessivo del sangue, fatto sul pezzo superiore di questa arteria legata, di quello che ad una preternaturale lassezza e friabilità nell' arteria. Noi però fatta attenzione all' epoca che comparve tale emorragia, alla causa che indusse l' aneurisma, e ben conoscendo quali sieno gli effetti della sifilide, e delle cure mercuriali sulle tonache arteriose* (***), *non che con quanta facilità (esistendo una universale disposizione) mentre si cura la malattia in un sito, questa tenda a riprodursi in altri luoghi, data una minimissima causa, od anche senza di questa, non esiteremo punto a totalmente riportarla a quello stato di maggiore friabilità e debolezza delle pareti della arteria, cagionato dall' azione del veleno celtico e dell' idrargiro sulle membrane medesime.*

(*) *Mem. dell' Istit. naz. Ital. pag.* 282.

(**) *Vedi la nota (1) alla* 1. *pag.* 47.

(***) Matani *Antonio a questo riguardo così*

ficazione e sfacelo nella parte, ne avverrà di legittima conseguenza, dovere non solamente ripristinarsi la circolazione e con questa la vita in tutto il pezzo del membro sottostante alla praticata allacciatura, ma eziandio ridonarvisi in tutti i casi in brevissimo spazio di tempo, e neppure dopo due o più giorni, o settimane o mesi, siccome lasciarono registrato varj scrittori. E ciò anche in quelle circostanze tutte in cui i rami collaterali non abbiano di già una disposizione a dilatarsi, come avviene allorquando si deve legare una grossa arteria per un tumore sovrapposto alla medesima, o che siansi alquanto dilatati, siccome nel caso di preesistente voluminoso tumore aneurismatico. E qui tralasciando di citare la storia dell'aneurisma da me descritta, perchè nel medesimo i vasi collaterali dovevano al certo essersi di già apprestati, ed alquanto ingranditi; che questa mia argomentazione sanzionata venga dalla esperienza mai sempre inconcusso appoggio degli umani pensamenti, lo dicano per me le numerose osservazioni istituite sui bruti.

Allorquando negli animali volendo stabilire delle esperienze comparative, pratichiamo la allacciatura delle arterie più conspicue, come della carotide, della crurale, dell'ascellare ecc.,

---

si esprime » *Quassate enim arteriarum tunicae* » *quae nisi fortem nactae fuerint firmitatem, ad* » *alterationes subeundas plurimas disponuntur* » — *De aneurysmaticis praecordiorum morbis animadvertiones* §. 53. *pag.* 326.

non scorgiamo forse, quantunque per nulla si impieghino su dei medesimi quelle attentissime diligenze, di che tanto si facciamo scrupolo sulla economia degli umani, mantenendo cioè l'arto di continuo difeso dagli agenti nocivi, e nel grado normale di temperatura, a tal uopo servendoci delle vesciche semi-piene d'acqua calde, o delle flanelle parimenti riscaldate; non vediamo già, dissi, che ad onta di tutto questo, dopo alquante ore d'essere rimasti in una specie di stordimento, particolarmente se una de le carotidi venne intercettata, o di abbattimento e come di estrema lassezza, se fu l'arteria di un arto, l'animale a succedevoli gradi si scuote, si alza, cammina, mangia, infine si rimette nella primiera ilarità, ed eseguisce tutte le di lui operazioni colla medesima prontezza e vivacità come allo dianzi della praticata allacciatura? Come potrebbe questo successivo andamento di cose altrimenti spiegarsi, che collo ammettere non altro che il ripristinamento della artificialmente interrotta circolazione di que' luoghi, in cui si distribuiva l'obliterato tronco? In fatti se prima erasi rimarcata nella parte un diminuito senso di calore, a maniera che l'animale si restituisce alla pristina sanità, sentesi altresì palesemente riaversi, ed innalzarsi il suddetto calore, seguendo in ciò un ordine ed una progressiva gradazione opposta mente inversa a quella con che si sminuiscono i morbosi fenomeni indottivi dalla legatura. E per rendermi intelligibile con maggiore esattezza dirò invece, che in ragione diretta che si riacquista il calore dalle parti, in prima alcun

poco abbassate di temperatura, anche i fenomeni della ridondantesi salute si vanno successivamente a spiegare. Il ritorno del calore poi parmi a sufficienza dinotare il ripristinamento della circolazione. E pure in questi animali non si può al certo presumere una disposizione, e sia pur minima, all' ampliamento dei loro tubi arteriosi, nè tampoco una di già esistente dilatazione; e con tutto ciò, è il circolo e la vita vi si rimettono dopo non lungo lasso di tempo. Osservazioni in oltre dinotanti legittimamente ciò ch' io mi sono proposto di dimostrare, leggonsi in rinomatissimi autori, alloraquando fanno parola della allacciatura di grossi vasi sanguigni in sequela di ferita dei medesimi (1).

Dopo tutto questo impertanto si comprenderà quanto debba comparire inesatta l' idea ammessa nel grande Dizionario di Scienze mediche (2), allorchè parlandosi della legatura delle arterie

---

(1) *In questo civico Ospedale di pietà, or saranno varj anni, ebbi anch' io l' opportunità di assistere ad una allacciatura eseguita dall' or defunto Prof.* Volpi*, nelle due primitive arterie dell' antibraccio, per ferita delle medesime. In questo caso rimarcai palesemente, che il calore nel pezzo di arto sottostante alla legatura vi si restituì entro lo stesso stessissimo spazio di tempo, in che suol seguire nei casi di preesistente tumore aneurismatico, senza venire il membro disturbato da minimissimo straordinario accidente.*

(2) *Dictionnaire des Sciences Médicales. T. 2. Aneurysme pag.* 104.

così è espresso » Cette subite interception du
» sang menace la membre d' une mort, d' au-
» tant plus certaine que l' anéurysme étant
» moins ancien; la nature n' a pas encore dispo-
» sé les collatérales a la continuation du cours
» du liquide » . In fatti se il circolo sangui-
gno non solamente si ripristina, ma eziandio
in brevissimo spazio di tempo si rimette, nei
casi della legatura d' un grosso ramo arterioso
come sono la crurale, la brachiale, la carotide
ecc. inseguito alla sola ferita delle medesime,
od a nessuna anticipata lesione, come non do-
vrà nell' egual tempo ricomparire nelle circo-
stanze di aneurisma, il quale se per la poca di
lui estensione, non avrà di già amphate le
estremità anastomotiche, le avrà almeno comu-
nicata quella certa suscettibilità ad una' futura
dilatazione? Conseguentemente a ciò si conci-
però come anche il metodo da *Dubois* (1) in-
ventato dietro questi principj, debba essere dal-
la sana chirurgia proscritto, non solamente per
la di lui inutilità, caduta essendo la teoria su
cui è basato, ma eziandio perchè in tal guisa
operando, collo stringere a gradi la allacciatu-
ra, non si fa che inasprire vieppiù il processo
infiammatorio nel vaso compresso, ed incontrare

---

(1) *M. le Professeur Dubois, vivement frap-
pé de cet inconvénient conçoit l' idée d' arrêter
par dégrés le cours du sang. Le premier jour on
n' exerça qu' une pression légère et ensuite gra-
duit la même jusque retira le serre — noeud et
l' anse de fil plat. — Op. cit. pag. id.*

colla massima facilità la gangrena o la rottura dell' arteria, prima di avere ottenuto il coalito nelle di lei pareti. E di vero che fallace sia cotesta proposizione avanzata nel Dizionario, lo mi sembra altresì confermato abbastanza dal rinvenirsi in diverse altre opere altri precetti, di Pratici pur rinomati, i quali appalesano gli stessi timori, ma in circostanze tutt' affatto opposte al sentimento degli Autori della grand' opera accennata. Il *Bertrandi* infatti così si esprime » Il polso suole ritardare maggiormente » quanto più grande fu l' aneurisma, ed a » quanto maggiori distanze furono fatte le lega» ture, onde con ragione molti Autori (1) rac-

---

(1) *Egli è vero verissimo che non pochi dei migliori istitutori di pratica chirurgia, inculcano la massima di praticare l' operazione dell' aneurisma il più presto possibile dopo la di lei comparsa, onde avere un esito tanto più felice; ma ciò non già per i motivi addotti dal* Bertrandi, *ma bensì poich' egli è manifesto che quanto più il tumore arterioso è piccolo, circoscritto e recente, tanto minore è lo stato di atonia del circonvicino tessuto cellulare, più celere l' assorbimento del grumoso sangue e più pronta la totale disparizione del tumore medesimo. E riguardo poi all' aneurisma popliteo collo indugiare si va incontro anche al pericolo quasi certo della corrosione della faccia posteriore dei condili del femore e della testa della tibia, per essere ivi queste ossa tessute più che in ogni altro punto, con una massima spugnosità.*

» comandano di fare questa operazione quanto
» più presto sia possibile, acciocchè colla mag-
» giore grandezza che può acquistare l' aneu-
» risma, un maggior numero non si perda di
» quei rami, da' quali solo dipende la vita del
» membro (1) » Ma anche al *Bertrandi* si può
rispondere non sapersi concepire, come col
crescere del tumore, impedendosi sempre più
la circolazione per il resto del tronco, a causa
della gravitazione che la mole dello stesso tu-
more, viene ad esercitare sulla lesa arteria,
piuttosto che dilatarsi i rami anastomotici, si
abbiano a perdere e ad ostruirsi. Se questo
avvenisse, invece che gli Autori riportano suf-
ficiente numero di guarigioni spontanee di aneu-
rismi, con ripristinamento perfetto del circolo
nell' arto, guarigioni giudiziosamente attribuite
al successivo ampliamento dei collaterali, in ra-
gione diretta che la via naturale veniva dalla
grandezza del tumore impedita, e finalmente
obliterata, dovrebbero a rincontro averci nar-
rato che nei vasti aneurismi l' articolo male affet-
to cade costantemente in balìa della gangrena
per la mancanza di necessario nutrimento, in
quanto che intercettandosi sempre più il corso
per l' ordinaria direzione, e venendo a mancare
altresì i rami anastomotici, per assoluta neces-
sità dovrebbe il membro cadere in atrofia ed in
distruzione. Per ultimo se egli medesimo, altro-

(1) Bertrandi. *Trattato delle operazioni di chirurgia. Tom 3. Dell' operaz. per l' aneurisma.* §. 756. *pag.* 204.

ve, ammette anche con facilità la dilatazione quasi istantanea di questi rami collaterali subito dopo la legatura dell'arteria al di sopra del tumore, come vorra negarla nei voluminosi aneurismi, nei quali dessa si è effettuata colla più possibile gradazione e lentezza, con quell'andamento insomma unico atto a promoverla, e favorire così di non poco il nuovo corso di circolazione per questa via?

Dietro infine la quantità meravigliosa, più sopra dimostrata delle reti anastomotiche, parmi altresì poter avanzare una plausibile ragione di tutti quei casi in che vennero felicemente legate le arterie, non eccetto la femorale, in quel tempo in cui la forza colla quale è spinto il sangue, non che l'oscillazione, la vitalità e la possibile distensione nei tubi sanguiferi arteriosi, già incomincia a scemare od è di gran lunga sminuita. E di vero la quantità di siffatte osservazioni, e le epoche della vita dei rispettivi individui su cui furono istituite, non rinviensi già limitata ad uno scarsissimo numero, nè tampoco fisse ad una data età, il che è certa prova della non difficile possibilità del ristabilimento della circolazione anche in queste avanzate stagioni del viver nostro. Così il *Lacoste* legò con pieno successo la arteria femorale in un uomo dell'età di 50 anni. Così il *Monteggia* praticò simile operazione, con pari evento, al quarto superiore della coscia sopra un individuo dell'età di 53. anni. Così altri accreditati pratici oltre l'età di 63. senza la menoma minaccia di gangrena. Niuno però dei sopraccitati casi somministra que' grandissimi lu-

mi ed utilità che si ricavano dalla storia XV. del *Guattani*. In essa leggesi avere il suddetto Autore ad un uomo dell' età di 55. anni messa a nudo e direttamente compressa » polvillos » gradatim applicans, eosdemque fasciis validis » fulciens, ne sanguis rursus efflueret » , l'arteria iliaca esterna, allorquando nel passare l'arcata popartiana diventa femorale comune, arteria che per essersi spontaneamente lacerata, aveva dato luogo ad un non piccolo tumore aneurismatico L'esito di questa azzardosa operazione fu felicissimo, giacchè il nominato *Guattani*, così finisce » Haec autem adeo stabilis ad » perfecta sanatio fuit, et paucos post menses » Morellus baculum pariter deposuerit, nullum» que aliud in illo incommodum relictum sit, » praeter exiguam claudicationem (1) ».

Cotesta istoria infatti ella è di un non piccolo interessamento sotto tre principali punti di vista. E primamente in essa vedesi essere stata compressa l'arteria, vario tempo dopo incominciata l' epoca in cui sappiamo che le ramificazioni arteriose si ostruiscono Secondo, essere stata compressa non già una delle ordinarie arterie, ma bensì la iliaca esteriore sul principiare della femorale comune, arteria che secondo quasi tutti gli Autori, possiede pochissimi e piccolissimi sussidj. Ed in terzo luogo essere

(1) *De externis aneurysmatibus manu chirurgica metodice pertractandis, cum nonnullis circa aneur. interna etc. Romae* 1772. *Historia XV. pag.* 36., *et* 38.

stato non già legato il suddetto tronco arterioso, ma immediatamente compresso, ciò che vuol dinotare, che desso venne ugualmente obliterato come se usato si fosse della legatura, e che anzi questo metodo di più accoppiava una circostanza non poco sfavorevole. In tal frangente invero, onde mantenere a perfetto combaciamento la stabilita compressione è abbisognato servirsi delle strette fasciature attorno l' arto, ciò che al giudizio di tutti i pratici avrebbe servito non solo ad impedire la dilatazione di quei pochi rami anastomotici, ma eziandio a viemeglio obliterarli, ed accagionare così una inevitabile gangrena e morte del membro, avendosi questa stringata compressione dovuto lasciare, senza rinnovellarla, per 13. giorni consecutivi.

Ora adunque io bramerei conchiudere, che ancorquando nella generalità delle circostanze, per nulla debbasi allontanare la mente (in riguardo la legatura delle arterie) all' epoca stabilita e sanzionata per la minore permeabilità dei vasi accessorj , nulla di meno che tanto è il numero e la dovizia di questi vasi anastomotaci o collaterali, e che (come sembrami comprovato dall' assieme di quanto ho precedentemente ammesso) non venendo dessi a soffrire, appena allacciato il tubo arterioso, niuna, o soltanto minimissima distensione, che sia fuori della loro ordinaria elasticità (1),

(1) *Che realmente i vasi anastomotici a causa del di loro numero, non vengano a soffrire*

e che (come spero di dimostrare col seguito) cotesta ampliazione reale dei detti rami comu-

---

urto alcuno o forzata distensione nel calibro dopo la allacciatura del comune tronco arterioso; lo mi sembra anche comprovato dalla patologia.

E di vero diamo un' occhiata alla nota (3) del 1 pag. 44. di questo qual'siasi lavoro, e ci confermeremo del sopraddetto. Non leggesi forse nella medesima essere stato allacciato un molteplice numero di arterie, le quali benchè apparissero coriacee e semi-ossificate, pure dimostravansi ampliate più del normale, e gettanti con forza il sangue? Simili arterie in cotesta condizione patologica dovevano, senza eccezione, rinvenirsi in uno stato di friabilità molto maggiore di quello lo sieno nella tessitura naturale. Ora non appare egli chiaro che se l' urto del sangue di contro i vasi collaterali fosse repentino e massimo, quei tubi così affetti, non potendo resistere alla forza distendente del fluido arterioso, piuttosto che dilatarsi si sarebbero qua e là rilasciati, fessi o lacerati, dando in tal guisa luogo a delle secondarie emorragie o tosto dopo, o passati alquanti giorni? Ciò in fatti non lo vediamo quasi sempre accadere in quelle circostanze in cui tanto è il disordine nelle diramazioni arteriose, o per vizistura interna, o per cagioni esteriori, che vennero perfino private della loro forza tonica ed elastica?

Dal caso suddescritto adunque parmi poter avanzare, che tanto è consentaneo al vero, che i tubi sanguiferi arteriosi non si distendono che

nicanti, non facendosi che successivamente per succedevoli regolarissime gradazioni, od in gran numero dei medesimi, o solo in una piccola frazione; così, trovandosi tutte le altre circostanze relative al soggetto in favorevole stato, si possa con abbastanza di probabilità determinarsi alla operazione altresì nelle ridette occasioni. In fatti quantunque ne fosse andata smarrita una parte, o tutt' assieme ricusassero di prestarsi, o diminuito avessero di capacità, si avrà luogo pur sempre a sperarne una favorevole riuscita come appunto il comprovarono le sopraccitate osservazioni d'Autori degni di tutta fede.

4.

Al ripristinarsi del circolo dopo la legatura di una principale arteria si dimostra costantemente un fenomeno già all'intera conoscenza de' grandi pratici, il quale in ciò consiste (co-

---

in forza della di loro elasticità, nè già dietro una reale ampliazione delle tonache componenti i medesimi; che simile distendimento non si effettua soltanto nei casi di perfetta sanità dei ridetti vasi, ma eziandio in quelli altri tutti in che venne aumentata la di loro friabilità da incipienti incrostazioni, o da una consimile alterazione. potendo benissimo, qualora conservino per anco della reazione di tonicità e di elasticità, tra portare e mantenere tutta quella quantità di sangue in circolo per l'arto, come allo dianzi della legatura.

me ho altrove accennato (1)), che il grado termometrico del calore dell' arto operato al di sotto della allacciatura, osservasi maggiore di quello fosse prima della strettura medesima, e superiore al calore del membro opposto, e delle restanti parti del corpo.

Questo fenomeno dissi, antenticato dal maggior numero degli autori venne per altro in generale soltanto accennato di volo e trascurato, in quanto che nessuno quasi tentò svelarne il mistero. E di vero, per quanto sta a mia cognizione, non avvi che il Dictionnaire Abrégé des Sciences médicales, il quale uniformandosi alle idee dagli altri pochissimi a questo proposito espresse, dica il suo parere intorno all' accennato argomento e si studii di discoprirne la vera sorgente. Leggonsi infatti al capitolo Anéurysme di detta opera le seguenti parole » Cette élévation de température paraît dépen» dre de la stimulation des vaisseaux capillaires, » qui réagissent contre l' afflux trop considérable » du sang (2) »

Questo modo di interpretazione per altro a me sembra non potere sotto tutti i punti di vista pienamente soddisfare all' intento, e ciò per ragioni le quali mi sforzerò, per quanto il concedono le limitate mie cognizioni, di qui sotto esporre, non che il meglio diluciadare. I reddattori del Dizionario in vero intendono qui di

(1) *Ved.* 2. *pag.* 57.
(2) *Tome. Premier. Séconde Partie. Artic. Anéurysme pag.* 483.

dire (se bene arrivo ad interpretarli) che in quei vasi collaterali e capillari che devono trasmettere il sangue dal di sopra della legatura al pezzo d' arteria sotto del tumore, si svolge uno stato di irritamento ed una esaltata incitabilità, per cui ne sorge quell' innalzamento di temperatura. Ma se questo realmente accadesse, ciascheduno comprende, che simile aumento del calore non dovrebbe riscontrarsi che in quel pezzo d' arto corrispondente al tumore aneurismatico e poco sotto di esso, giacchè dopo passando il sangue dai ridetti vasi anastomotici nuovamente nel tronco dell' arteria, da questo segue il di lui corso regolare, come antecedentemente alla allacciatura. Ma come avviene adunque, che cotesto esaltamento del calore noi invece lo rimarchiamo incominciare sempre al di sotto del tumore, ed estendersi in tutto l' arto fino alla di lui estremità, come si può raccogliere anche dalla storia da me riferita? Da ciò parmi scaturire esser d' uopo piuttosto rintracciare nei cambiamenti che il membro subisce dopo l' intercettazione del primitivo suo tronco arterioso, una cagione, la quale in un senso più lato del precedente abbia per risultanza la certa interpretazione di cotesto fenomeno.

Per venire impertanto a dare una plausibile spiegazione al medesimo, emmi necessario premettere alcune cognizioni che la Fisiologia, e la Patologia ci somministrano. Noi sappiamo dalla sana fisiologia che il sangue solo è la vera fonte del calore animale, e chè quanto più il circolo di esso sarà accelerato in una parte del

corpo, tanto maggiore deve emergere il grado di calore della parte medesima. Che questo sia vero lo provò già un gran padre della Medicina l'immortale *Boerhaave* nel suo aureo trattato *de viribus medicamentorum*. » Si velocitas mo- » tus projectilis, dice egli, augeatur in cor- » pore nostro, vasis et liquidis iisdem manen- » tibus, augebitur etiam et calor, per Axiom II. » et III Hinc ergo quicquid circulationis velo- » citatem adauget, est calefaciens etc (1) ». Così la patologia ci rende avvertiti che lo stadio del calore in molte febbri non è dipendente già da un' aumentata quantità nella massa del sangue, ma solo dal circolo il quale più rapidamente si eseguisce. Ammesso questo, faccio ancora osservare che se una delle principali circostanze le quali rallentano la circolaziona si è quella che i vasi arteriosi decrescendo in calibro, aumentano sempre in quantità, e si moltiplicano nel numero, per cui la forza d'impulsione del cuore va ognor più infrangendosi e diminuendo nella sua energìa, quanto più avvicina il sangue al sistema dei vasi capillari; una cagione inversa dovrà all'incontro essergli favorevolissima per accelerarne il corso, non dovendo per altro salire contro le leggi di gravità, ma normalmente decorrere. Dato infatti che tutti i tubi arteriosi sieno pieni (come realmente lo sono) se una parte di tutta quella massa di sangue di continuo spinta, dopo essersi diramata venisse a passare in vasi oppostamente disposti,

---

(1) *Theorema I. pag.* 413.

cioè a dire in ramificazioni sempre più decrescenti in numero, onde concentrarsi poi nuovamente in un solo tubo; della massa di fluido dovrebbe al certo acquistare in questi una velocità maggiore ed un più rapido corso. Di più se a ciò si aggiungesse la opportunissima circostanza che cotesti rami confluenti fossero tutti congiunti fra di loro per un angolo acuto, il decorso del liquido per entro d' essi dovrebbe essere ancor più facile e presto, ritrovandovi minori ostacoli da superare, minori urti ed un più piccolo attrito. Ora se realmente avverrà che tutte queste circostanze riunite si trovino in una parte del corpo umano, la circolazione in questa non si dovrà forse eseguire più celeremente che nelle altre tutte, ed il grado di calore non dovrà quivi essere maggiore che nelle restanti?

Ma questo forse non avviene nell' arto aneurismatico, dopo la allacciatura del di lui primitivo tronco arterioso? Come si comporta il sangue per entro questo dopo l' eseguita legatura? Incontrando le numerosa serie dei rami anastomotici, non penetra forse in essi? Ma questi non comunicano coi rami del pezzo d' arteria sottoposta al tumore? Ma onde trasferirsi l' anzidetto sangue circolante pei rami anastomotici nel nominato pezzo inferiore del tronco arterioso, non deve forse da moltissimi rami passare per una linea decrescente in pochi, in pochissimi, e finalmente in questo solo? Se adunque il sangue arterioso per andare dalla parte superiore del tronco legato nella inferiore aperta, deve appunto passare per tutte le infinite rami-

ficazioni collaterali, le quali a guisa di un doppio cono, si riuniscono sotto un angolo acuto, da moltissime in molte, da molte in poche e da poche finalmente nell' unico tronco accennato; si comprenderà facilmente come questo sangue debba quivi pervenire con una spinta e velocità maggiore, la quale regolerà il resto della circolazione per l' arto inferiore, senza che più, direttamente, vi sia esercitata l' influenza del cuore. E di vero ponendo sempre attenzione alla ragguardevole quantità dei rami anastomotici, ed al loro modo di congiungersi ad angolo acuto, pienamente si verrà a convincersi, come il fluido sanguigno da così molti rami in un alveo solo riportato, debba ricevere una forza tale impellente, da non solo venir spinto nella parte inferiore del suddetto tronco, ma eziandio da essere cacciato per tutto il restante del membro ed in uno spazio di tempo minore, che allorquando eseguivasi il circolo per l' ordinaria via, sotto l' unica influenza del cuore (1). In fine ciò che più d' ogni altro vale a

---

(1) *A convalidare maggiormente cotesta mia argomentazione vale benissimo d' esempio il modo con che si eseguisce la circolazione nei pesci. Si sa che in questi animali il cuore è destinato piuttosto a servire alla circolazione per gli organi della respirazione, di quello che alla circolazione del corpo, giacchè manda un solo tronco, il quale si divide in tanti rami, quante sono le branchie, e questi si disperdono totalmente in esse: che poi dalle ultime loro diramazioni*

render certo cotesto modo di decorrere più rapido del sangue, dopo la di lui intercettazione per la strada ordinaria, sembrami essere, che le arterie più cospicue del membro operato esplorate a qualche distanza dalla allacciatura, pulsano con una forza e celerità maggiore, di

---

sorge un nuovo sistema di vasi, che trasporta sangue arterioso (vivificato nelle branchie) le cui ramificazioni convergendo sempre fra di loro, confluiscono tutte in un solo vaso detto aorta, il quale non mette giù nel cuore, ma scorrendo lungo la colonna vertebrale semplicemente ad essa appoggiato, od incastrato nella medesima, progredisce allo innanzi fornendo all' animale tutte le arteriose diramazioni; aorta la quale mostrasi identicamente della medesima tessitura degli altri tubi delle arterie, e sta più o meno incastrata ed appoggiata, siccome dissi, rasente le vertebre (*). *In questi adunque come potrebbe il sangue arterioso nel suddetto tronco raccolto, ricevere una sufficiente attitudine* (checchè ne dica il Cuvier) *a venir ripartito per le varie parti del pesce, se ciò invere non si spiegasse in tutto per causa della forza e della spinta che riceve esso sangue, a maniera che passa da moltissimi tubi in un solo?*

(*) *Ce sang après avoir respiré, se rend dans un tronc arteriel situe sous l'epine du dos, et qui fesant fonction de ventricule gauche, l'envoje par tout le corps, d'ou il revient au coeur par le veines. — Cuvier. Règne Animal. T. 2, Roissons pag. 104.*

quello che col confronto si ricava dalle corrispondenti dell' arto sano. Così sulla tibiale posteriore del mio infermo, mi accertai più e più volte della realtà di questo fatto; e porto ferma la speranza che ciascheduno pratico, al presentarsi della favorevole occasione, avrà luogo di giustificare cotesta mia comprovata asserzione.

Accordando impertanto quella verità che sembrami abbastanza chiara, a quanto ho esposto, non è più da meravigliarsi, se il calore di quest' arto operato dal di sotto del tumore sino alla di lui radice, si mostri superiore che nelle altre parti, dovendo anzi indispensabilmente ciò accadere a causa del modo di circolazione più rapido che quivi si eseguisce, e diverso che nelle restanti tutte. Che più celere sia la circolazione appena dopo la allacciatura del vaso principale lo aveva di già rimarcato la somma perspicacia dell' illustre nostro italiano il Professore *Scarpa*, giacchè sul proposito chiaramente così si esprime. » Ella è poi una cosa certa e dimostrata che legato il tronco primitivo di un' arteria, i rami laterali di essa non solo intraprendono la circolazione nelle parti sottoposte alla legatura, ma che altresì essi fanno ciò con maggiore prontezza ed attività di quanto facevano prima, ossia quando aperta era la via al sangue pel tronco primario (1) ». Che

(1) *Sull' Aneurisma. Riflessioni, ed osserv. Anotomico chirurgiche Cap.* 8. *Della cura dell' Aneurisma in generale* §. 15. *pag.* 52.

realmente poi questo calore aumentato non si sviluppi nell' arto che al ripristinarsi della circolazione, e dal membro prima quasi freddo, incominci a svilupparsi un poco di calore, il quale va gradatamente aumentando fino a superare quello del membro opposto, lo si prova altresì nello stesso Dictionnaire Abrégé, allorchè dice » Lorsqu' il existe une élévation de tem» pérature, elle ne survient que plusieurs heu» res après que la ligature a été appliquée: » jusque là le membre opéré reste moins chaud, » que l'autre (1)». Questo difatti parmi piuttosto un chiaro appoggio all' opinione da me ammessa, che per quella dei compilatori del Dizionario, apparendo all' evidenza, che appena legato il tronco arterioso verrà a sopprimersi nel pezzo inferiore la circolazione, e questo necessariamente si abbasserà nella temperatura rimanendo più o meno freddo. Ma siccome subito dopo l'intercettazione del tronco arterioso i vasi di comunicazione incominciano a trasportare tutto il di più del sangue venuto a mancare all' arto inferiore operato, così ne deve accadere, che dopo poco spazio di tempo, tornando sangue all' arteria sotto del tumore, questa lo disperdera nuovamente per il membro, ridonando in esso anche il calore il quale non diverrà maggiore che nelle altre parti, se non dopo che la circolazione si sarà per intero ristabilita. Che se invece l' elevazione di temperatura dipendesse, come si pretenderebbe nel-

(1) *Loc. cit. pag.* 483.

l' opera citata, dall' urto che presentano i vasi capillari a quel di più di sangue che tenta compenetrarli, dessa si dovrebbe non solo sviluppare, ma addivenire sì tosto maggiore appena intercettata la via primitiva, nè già apparire molte ore dopo, in quanto che il sangue non vi consuma già questo intervallo di tempo a penetrare per entro essi, ma (come è più ragionevole) intraprende il novello corso subito dopo la allacciatura.

Ammesso per ultimo ciò che mi sono tentato di chiaramente comprovare, ne verrà di corollario che cotesto aumento nella temperatura dell' arto, dovrà assolutamente e costantemente osservarsi in tutti i casi di aneurisma (1) più o meno ore dopo la legatura dell' arteria,

(1) *Sull' altre volte citato individuo dal chiarissimo Prof.* Cairoli *operato al terzo inferiore della brachiale per aneurisma ad una delle arterie principali dell' avambraccio, ebbi la compiacenza di rettificare appuntino tutto quanto ho più sopra esposto. Di fatto il polso della radiale, che al carpo, innanzi la operazione, era di alcun che più oscuro e lento che nell' opposto arto non affetto, dopo essersi in tutto restituita la circolazione in seguito alla allacciatura della brachiale, si scoprì invece palesemente più frequente e vibrato che nell' altro, mostrandosi altresì il grado di temperatura del pari più elevato che in questo sano, fino a che inattese e dispiacevoli circostanze ne vennero a disturbare cotesta ben intrapresa curazione.*

è più o meno palese ed elevato, secondo le varie circostanze concomitanti; ed essere perciò non vero quello che il Dictionnaire *Abrégé* asserisce con queste parole » Cette augmentation » de la chaleur n' est cependant pas constante » après l' operation de l' anévrysme, il est au » contraire beaucoup plus commun de voir dans » ce cas le membre malade devenir plus froid » que l' autre (1) ». Realmente pare che il Dizionario voglia invece qui concorrere lui medesimo a comprovare ciò che io ho più sopra dimostrato rispondendo ad esso; giacchè siccome subito dopo soggiunge che » Lorsqu' il existe » cette élévation elle ne survient que plusieurs » heures après la ligature et que jusque-là le » membre opéré reste moins chaud, que l' au» tre (2) »; così sembra esso stesso pienamente accordare, che se il calore accennato dovesse provenirvi nel modo da lui spiegato, dovrebbe comparire subito appena fatta la allacciatura, ma che invece apparendo dopo alcun tempo, è evidente esservi desso sviluppato dalla ripristinata circolazione, effettuandosi questa più celeremente che allo dianzi.

Tutti gli Autori per altro i quali ammettono questo fatto, e gli stessi compilatori del Dizionario (3), aggiungono altresì che il fenomeno suddescritto a poco a poco diminuendo scompare poi dopo maggiore o minor tempo, senza presentare un' epoca determinata. Anche nella

(1) *Loc. cit. pag.* 483.
(2) *Loc. cit. pag. idem.*
(3) *Loc. cit. pag.* 484

storia da me addotta si legge che dopo il decorso di due mesi all'incirca andò scemando, e da ultimo erasi posto a perfetto livello col calore dell'arto opposto, e delle altre parti del corpo. Che questo realmente avvenga si spiega benissimo collo ammettere che in più o meno lasso di tempo alcune delle numerose diramazioni collaterali accennate si dilatino a tanto, da trasmettere loro sole quella quantità di sangue, che dapprima era ripartita e suddivisa nel totale dei vasi comunicanti, e che perciò riunendosi questo fluido non più da infiniti rami in un unico, ma soltanto da pochi in un solo, abbia scemato anche nella di lui forza projettile in modo da eguagliare il corso con quello della altre parti, nè più essere come in queste maggiore, e gradatamente equilibrarsi col polso e col calore nel grado dell'opposto membro. In appoggio di ciò trovo appunto nel *Parry* le seguenti parole, allorchè dice sopra la legatura delle arterie. » Questi (cioè rami collaterali) alla » prima si dilatano secondo la necessità del caso; ma in progresso di tempo un piccol numero soltanto rimane permanentemente disteso, cedendo i restanti e stringendosi a diversi » gradi, quando non sono più necessarj per i » fini della circolazione. Molti fatti di questo » genere trovansi raccolti nell'ultima pregevole » opera sulle malattie delle arterie e delle vene » di Mr *Hodgson* ». Op. cit. Altra proprietà delle arterie, pag. 152. (1).

(1) *Non è da meravigliarsi che questo successivo ampliamento delle membrane costituenti le*

La spiegazione di questo secondo fenomeno sembrerebbe in parte anche dilucidata dal Diction-

---

tonache arteriose abbia ad accadere, essendo che desso si deve effettuare con tutto quell' andamento il più proprio ad eccitarlo. E di vero non vediamo forse tutto giorno operarsi dalla natura delle mutazioni molto più di questa complicate e sorprendenti? Che non fa dessa allorchè il feto nell' uscire alla luce ingoja il primo volume d'aria? Non inverte oppostamente nell' attimo istesso quell' intero ordine di circolazione, che dal primo punto di sviluppo sino a quel momento, si era eseguito nel medesimo, entro la cella materna? Ma tanto le arterie, che la vena ombellicale, il condotto venoso, il condotto arterioso ed il foro ovale si trovano pure liberi ed aperti come dapprima, eppure più una stilla di sangue per entro viene da quel punto a scorrervi, sicchè privati cotesti vasi della loro funzione a poco a poco si obliterano, e si convertono in cordoni legamentosi Non ha adunque in questa guisa abbandonato quel meccanismo circolatorio da essa istessa temporariamente istituito nel tempo medesimo che fabbricava e preparava i di lui ordigni a servire al costante e normale tragitto del fluido sanguigno?

Pare realmente che la natura qualche volta si adatti anche a que' mezzi i quali non sono affatto in seconda dell' andamento regolare con che ella nel generale si appalesa, basta che quelli stessi mezzi impiegati non ostino poi a ricondurre col tempo l' ordine stabilito.

naire Abrégé, alloraquando si esprime » Cette » élévation de température cesse à mesure que » les parties s'habituent à leur nouvel état, et » que quelque branche collatérale se dilatant, » rétablit la marche de la colonne du liqui» de (1) ». Ma dessa all'opposto, (stando alla maniera mia di vedere) è sbagliata in tutte le sue parti. Falsa primamente, giacchè se questo dipendesse dall'abitudine contratta nei collaterali all'azione maggiore dello stimolo che gli penetra, il grado superiore del calore nell'arto verrebbe ben presto a cessare, e dopo al più alcuni giorni questo fenomeno onninamente sparirebbe. Sapendo noi che una parte qualsiasi del corpo umano, venendo irritata bruscamente dall'azione preternaturale di uno stimolo, o ri-

---

Così dopo la allacciatura di un precipuo ramo di un membro, non vi avendo che il totale della somma delle anastomotiche diramazioni che valgano a ripristinare subitamente e senza alcun disordine, il circolo nelle parti al dissotto della praticata intercettazione, dessa si vale delle medesime, ma accoppiando l'inconveniente del circolo alcun che più accelerato, e del maggior grado di calore, nè ciò dovendo risultare, secondo l'ordine universale adottato, fa sì che, nulla cambiando alla novella direzione del sangue, gradatamente si dilatino alcune o molte di dette collaterali ramificazioni, e divengano esse sole atte a trasmettere quella necessaria quantità di umore con la velocità stessa che nell' arto opposto

(1) *Loc. cit. pag.* 484.

sente questa con indifferenza (abbenchè raramente ciò accada), e ciò lo fa tostamente, o non vi si è potuta abituare, ed in allora inasprita dalla materiale presenza di questo stimolo e dalle di lui intrinseche qualità, si esalta nelle sue vitali proprietà, e spiega col seguito una serie di fenomeni diversa, a seconda della influenza esercitatavi dallo stimolo suaccennato. Falsa in secondo luogo, in quanto che ammessa l' abitudine nei vasi anastomotici, siccome questa, come già dissi, dovrebbe effettuarsi entro poco spazio, nè entro questo noi vediamo cessare il superiore grado di calore dell' arto e livellarsi con quello delle altre parti, ma bensì sussistere per varie settimane ed anche per mesi (come nella presente storia); si dovrebbe necessariamente ammettere, per ispiegare secondo essi cotesto fenomeno, la pronta dilatazione di qualcuna delle branche collaterali, come voleva anche il Dottor *Atti*, la di cui maniera d' opinare altrove di già feci conoscere (1). Ma la dilatazione nei vasi arteriosi non si può già concepire in così piccolo intervallo, abbisognando perchè questa succeda, un periodo di tempo molto maggiore, affinchè si possano insensibilmente ed uniformemente ampliare, siccome vediamo ciò accadere anche nei voluminosi tumori carnosi, adiposi, ecc, i cui rami arteriosi al lento crescere della mole, vanno a poco a poco anch' essi amplianado. Così lo *Scarpa* dice » che poi legato il tronco prin-

(1) *Vedi la nota* (1) *al* 1. *pag.* 47.

» cipale d' un' arteria, i rami laterali della me-
» desima acquistino gradatamente (e non già
» subitamente) un diametro assai maggiore di
» quello che avevano prima della legatura del
» tronco, egli è un fatto comprovato da un
» gran numero di osservazioni (1) ». E queste
osservazioni tutte accordano infatti nel mostrare
l' ampliazione di un numero maggiore o minore
di anastomosi, sempre molto spazio di tempo
dopo la praticata allacciatura. Che se invece
tentasse il sangue di forzare sì tosto le pareti
delle arterie, correrebbe rischio senz' altro di
rompere (a cagione della loro friabilità) qualcuna
delle tonache che le compongono, come
appunto vedesi ciò accadere in quegli aneurismi
cagionati per dilatazione, nei quali l' onda
sanguigna trovando una minore resistenza
nel cavo cilindro, vi apporta una impulsione
maggiore dell' ordinario, dietro la quale
non isfianca già, ma rompe la tonaca a contatto
del fluido, indi successivamente la media,
non resistendo che la esteriore Falsa infine la
suddetta spiegazione del Dizionario, in quanto
che dopo la lenta e graduata dilatazione di
qualcuna delle branche collaterali, non è rétablit
à la marche de la colonne du liquide (2) », ciò
ch' io crederei interpretare, per ritornare la circolazione
dell' arto inferiore alla legatura sotto
l' influenza del cuore, ed eseguirsi come avanti
la medesima. Se così è, provo essere questo falsissimo,
giacchè il cuore non ha più che una

(1) *Op. cit. Cap. id. §. id. pag. id.*
(2) *Loc. cit. pag.* 484.

indiretta influenza su questa sorta di circolazione.

Per venire in chiaro di ciò basta solo rimontare alle idee prime e generali da me premesse, cioè che il sangue arterioso per passare dal tronco legato nell'arteria principale sotto del tumore, deve percorrere per due coni inversiformi. Questi due coni infatti rivolti in contrario, opposti cioè cogli apici che corrispondono alle due continuazioni interrotte del ramo primario arterioso, e comunicantevi colle basi che corrispondono alle singole radici dei collaterali, sono formati precisamente dai rami anastomotici, i quali partendo dal pezzo superiore dell'arteria si espandono e si diramano, e venendo ricevuti dalle corrispondenti ramificazioni inferiori, queste si concentrano nel tronco medesimo, al di sotto non già della strettura, ma bensì al di sotto del tumore aneurismatico. Ora il sangue spinto dal cuore perverrà direttamente fino alle radici dei collaterali del cono inferiore, dalle quali poi scorrendo sempre verso l'apice di questo, si investe di una velocita tale che lo fa circolare per tutto il restante dell'arto con una prestezza superiore a quella che succede nel membro opposto. Questo non è che ciò che più indietro ho esposto, e da cui ho fatto dipendere il maggior grado di calore dell'arto operato. Di presente facciamo pure che alcuni di questi vasi comunicanti si dilatino, e trasportino da soli la destinata massa di sangue, ne avverrà però sempre, che conservando la direzione descritta, e la medesima andata, i rami anastomotici inferiori così ampliati, rac-

coglieranno il sangue nel seguito dell' arteria allo imbasso del tumore, e gli comunicheranno quella spinta da farlo decorrere sino alla estremità dell' arto, se non con velocità maggiore, almeno con quello stesso grado di forza che nelle restanti parti della macchina individuale.

Raccogliendo adunque tutto quanto ho premesso, conchiuderò, che il grado superiore di calore è devoluto alla maggiore prestezza del circolo, la quale prestezza maggiore si perde bensì colla successiva dilatazione di alcuni rami anastomotici, ma che dessa non avviene già poco dopo l' intercettazione del tronco sanguigno, e non succede se non dopo un decorso più o meno notabile di tempo, dovendo i vasi accennati dilatarsi colla massima lentezza e regolarità, per cui anche il calore non si equilibra con quello del resto del corpo, che gradatamente decrescendo. Che non si dovrebbe ora per nulla meravigliarsi se questo aumentato calore sussistesse nell' arto anche per tutto il decorso della vita; giacchè sebbene nella pluralità dei casi avviene una dilatazione reale nel calibro di alcuni dei collaterali, i quali dissipano col tempo tutto quello che è di sopra più del calore (per le ragioni addotte); potrebbe anche darsi, che per la stupenda quantità delle anastomosi, dessa dilatazione non avvenisse, o accadesse minima in quasi tutti i rami di comunicazione, come appunto venne ciò comprovato da diverse sezioni anatomiche (1), restando in

(1) *Che questo avvenga realmente il fu già comprovato da sufficienti fatti di pratica, dai*

allora sempre un circolo più accelerato, ed un grado di calore superiore all' atto opposto. E

---

quali è facile il raccogliere, che in varie disecazioni di arti, stati molto tempo innanzi curati per aneurisma colla legatura dell' arteria, si è riscontrata una irregolarità grandissima, rispetto alla dilatazione successiva di una parte di questi rami anastomotici. Singolare fra gli altri è quel caso del Molinelli nel quale dopo la morte del soggetto, non si trovò comunicazione fra il tronco della brachiale e le arterie dell' antibraccio, se non per mezzo di una piccola e flessuosa diramazione che più che il solito parve dilatata, quantunque si confessi, che il braccio di tal uomo avesse continuato ad essere ben nutrito e robusto come l' altro, e che l' arteria radiale avesse pulsato con egual forza che nel braccio sano (*).

Anche da ciò adunque parmi poter trarre argomento in mio favore, e sempre più sostenere che la circolazione primitivamente si ripristina in forza della copia indefinita dei rami anastomotici, senza che in essi si accagioni se non quella dilatazione, agevolissima in loro a causa della forza di elasticità di che sono in non piccolo grado fornite, e senza perciò che minimamente vengano al di là improvvisamente violentate le loro pareti dall' urto repentino del sangue, appena fatta la legatura, come dovrebbe assolutamente accadere, se il numero dei ridetti vasi anastomotici, fosse in quantità non superiore al calibro otturato. Concedendo per altro che

che in fine la circolazione in tutto il pezzo di membro sotto della legatura, non si eseguisce più per la diretta impulsione del cuore, ma bensì per la celerità acquistata nei rami decrescenti di numero, e nella concentrazione in un solo.

5.

Allacciata una qualsiasi arteria al di sopra più o meno di un tumore aneurismatico, questo non ricevendo più nel di lui interno, alcuna stilla di sangue fluido circolante (giacchè più addietro parmi avere a sufficienza dimostrato, non potervi in alcun modo dal pezzo inferiore del tronco arterioso libero arrivarvi ancora della materia atta al di lui incremento (1)) resta isolato dalla restante organizzazione animale, e come tale uno di quei corpi, ai quali la natura non concedendo una continua permanenza nella individuale economia, lo colloca in più favorevoli circostanze per essere del tutto eliminato ed assorbito.

---

col seguito, o tutti aumentano di reale capacità, oppure che una divisione di essi con succedevoli gradi ampliandosi, trasporta finalmente tutta quasi quella quantità di sangue per la nutrizione e circolazione del pezzo inferiore dell' arto operato.

(*) Vedi Morgagni. *De sedibus et causis morborum. Epistol. L. artic. 8.*

(1) Vedi 1. pag. 49. e 50.

Prima per altro di venir in chiaro, in che maniera si effettui cotesto assorbimento, mi è necessario il premettere quale è il *substratum*, e di che principj consta, quello che riempie e costituisca gli anzidetti tumori aneurismatici.

Il sangue è l'unico e sempre quello il quale scorrendo per entro le arterie, trovasi altresì nei tumori provenienti dai varj stati in cui rinvengonsi morbosamente affette le arterie medesime. Ma questo sangue così raccolto e collegato negli aneurismi può rinvenirvisi, secondo gli Autori, od in istato fluido, od in istato grumoso e coagulato, e non di rado condensato, duro sotto l. forma di tante fibre o, per dir meglio, laminelle sottilissime le une sovrapposte alle altre, o congiunto in masse di maggior o minor volume sotto la forma poliposa, o finalmente, come per l'ordinario suol avvenire, misto, ossia in parte fluido, ed in parte grumoso e poliposo, laminato ecc.

Il sangue fu ritrovato alcune volte fluido negli aneurismi piccoli e recenti (1) (*). Si rin-

---

(1) *Vedi* Monro. *Ess and. obs. phys. and lit. vol. III. pag.* 250.

(*) *Il* Gualtani *nella interessantissima sua opera: De externis aneurismatibus, stampata in Roma il* 1772., *rapporta alcune osservazioni di aneurismi anche vasti e di non recente data, in cui dice essersi il sangue costantemente mantenuto fluido anche fino all'ultimo dell'assorbimento. Io per altro stando appoggiato alla sola mollezza del tumore, colla quale egli vorrebbe*

venne grumoso il sangue nell'osservazione di *Storchio* (1), in cui egli rapporta d'aver rinvenuto il sacco onninamente ripieno di un coagulo di sangue grumoso. Giovanni Giacomo *Weltini* a questo proposito, così si esprime. » In » sacco enim qui per tantum temporis spatium » jam duravit, nullum est dubium quin sanguis plurimos in grumos concreverit. Videmus » sanguinem nostrum adeo in concretionem pronum, statim hac quiescit, in solidam coire » massam ejusque prom difficultatem tantum motui perpetuo deberi (2) (*) » Così disposto a

provare il suo assunto, sarei più inclinato nel credere non essersi già quel sangue realmente mantenuto fluido ma ben sì quagliato, ossia coagulato mollemente in maniera di mentire ancora un certo stato di fluidità, dipendendo ciò o dalla natura di quel sangue arterioso, o da altre cagioni a noi fatalmente velate; non potendo concepire come il sangue fuori dell' impero del cuore e delle arterie di stato normale, abbiasi potuto conservare per sì molto tempo fluido, ed intatto ne' suoi principj, senza modificarsi od alterarsi, sebbene fosse di continuo in parte assorbito, ed in parte rinnovellato.

(1) *Vedi* De Haen *rat. med. tom.* 1. *pag* 251.

(2) *De aneurysmate vero pectoris externo Hemiplegiae soboie. Dis. med. inaug. pag.* 20.

(*) *Un solo nucleo di sangue aggrumato era del pari raccolto nell' aneurisma dell' arco dell' aorta anatomizzato da* De Haen (**), *e da* G. H. Velse (***), *il quale nucleo sendo cavo nel*

varj strati cotennosi gli uni sovraimposti agli altri, venne ritrovato il sangue dei sacchi aneurismatici dal *Lancisio* (1), il quale designava cotesta massa così aggregata colla denominazione particolare di cisti pseudo-carnea. Anche Guglielmo *Arveo*, il primo il quale scoprì, od almeno rese di comune notizia lo stato interno dei tumori aneurismatici, lasciò scritte le seguenti parole » Aneurysma ab exesis arteriae » tunicis, non tunicam arteriae dilatatam; sed » circumpositam ex membranis, et carne cistim » praeternaturaliter factam pro continente habet (2) ». Così una materia bianca e poliposa fu rinvenuta dal *Meckel* in un sacco aneurismatico (3) (*), sulla formazione della quale massa poliposa l'*Asman* così si esprime » Videntur

---

suo mezzo lasciava che la colonna del sangue per libera via trapassasse nell'aorta discendente.

(**) *Op. cit. pag.* 250.

(***) *Vedi* Monro *op. cit. pag* 225.

(1) *De motu cordis, et aneurysmatibus. Opus posthumum. Romae* 1728

(2) *De circulatione sanguinis. Exercitatione III. pag.* 215.

(3) *Mémoires de l'acad de Berlin* 1756. *Obs.* 14.

(*) *Nell'osservazione del* Moraudi (**) *leggesi che il sacco trovavasi empito da due polipi, uno dei quali rinvennesi nel suo mezzo pervio a tanto, da lasciare adito al sangue proveniente dal cuore, di discendere con libertà alle parti inferiori.*

(**) *Hist. de l'acad. R. des scienc. anni* 1724. *pag* 40.

» haec coagula et polyposa concrementa oriri a » stagnatione et continua sanguinis compressio» ne: notissimum enim est sanguinem etiam » extra corpus digitis diu contractarum, magna » parte in polipos abire. Quae eadem ratio opti» nere videtur in polipis cordis, in cadaveri» bus umanis frequenter obviis, presertim in » illis, qui diu agonizzantes, lenta morte ex» tincti sunt (1) (*)».

(1) *De aneurysmate. Dis. inaug med pag* 7.

(*) *Una bizzarra maniera di formazione del sangue per entro un aneurisma si legge in quell'epistola di Alessandro* Knips Macoppe, (*che vide per la seconda volta la luce a Brescia l'anno* 1731.) *nella quale discorre sullo stato interno di un tumore aneurismatico dell'aorta.* » *Substantiam aeram ferens rubedinem spungiosa, seu fungosa potius percipiebatur, quae in viginti amplius sive laminas membranosas distincta, glomum involutarum membranarum refferebat. Exterior cortex durior et tuberosus erat, ex fibrarum fasciculis prosilientibus, et in nodos quosdam collectos. Interiores vero ferae undique similes tortuosum seu anfractuosum ductum aortae dilatate diametro subtriplum, mollibus columnulis sanguine turgidis, et sinuosis flexibus interpositis, uti cordes interiores parietes variegatum levique muco oblinitum, et grumis sanguinis infarctum exhibebat, qui intra aortae cavitatem alteram efformabat arteriam* (**) ».

(**) *Vedi Antonius* Matani *De aneurysmaticis praecordiorum morbis animadvertiones. Nota* (6) *pag.* 107.

Cotesta varia modificazione che il sangue arterioso subisce per entro il cavo aneurismatico, non è da ripetersi se non dalla lentezza, con cui esso sangue circola nel medesimo (1), e dalla maggiore o minore antichità e mole del tumore sanguigno. » Imminuto autem sanguinis » motu, dice il *Lancisio*, particule chyli, non » adhuc probe subactae, varie aliae quampluri- » me specifice caeteris graviores ab iis secedunt » atque inter se coeuntes concrescunt in fibras » ex quibus varie lamelle postmodum contexun- » tur polypi materiam referentes (2) ». Una pittura inoltre assai bella e precisa di questa ce la somministra il Ginevrino *Maunoir* alloraquando in proposito, così si esprime » Plus le tumeur » augmente, plus le sang qui touche ses parois » est éloigné de l'axe de l'artére, et par con- » seguent moins exposé à l'action du coeur, » il se coagule, noircit, ou se desoxigène il » subit une sorte de cristallisation c'est à dire, » qu'il prend une apparence d'organisation, » il forme une couche de fibres paralelles, dont » l'assemblage semble assez à une muscle; une nou- » velle couche recouvre le première, la seconde » l'est bientôt par une troisième, celle-ci per une » quatrième, et ainsi de suite. Ce couches » acquièrent une telle epaisseur, une telle so-

---

(1) *Dal* Bertrandi *fu calcolata a tanto la lentezza con che si raccoglie il sangue, e si comporta dentro i tumori aneurismatici, che collocò questi perfino nella classe dei tumori freddi.*

(2) *Op. cit. pag.* 28.

» lidité dans quelques cas, que la tumeur aneu-
» rysmale qui d' aborde avait de fortes pul-
» sations, cesse enfin d' en avoir de sensi-
» bles (1) (*) ».

Che poi non sia ciò che il vero ed unico andamento con che il sangue si comporta dentro la cisti aneurismatica, lo comprova la osservazione dell' interno dei medesimi aneurismi, nel massimo numero dei quali con chiarezza si riscontrano (e il dican per me tutti coloro i quali ebbero agio di aprire e di esaminare di siffatti tumori) i suddetti, dagli Autori accennati, cangiamenti del fluido arterioso in ogni caso raccolti, uniti e gradualmente disposti; gisc-

---

(1) *Op. cit. pag.* 34.

(*) *Anche il* Verbrugge *già nel* 1773. *lasciò scritto » Quando aneurysmata non ita diu dura-
» runt, ut sanguinis concretio tam firma fuerit
» facta, molles ut plurimum eorum tumores et
» digito cedentes deprehenduntur; simulac au-
» tem per laterum diapedesin serum fuerit ex-
» pressum, relictum intus crassamentum con-
» quassatione continua lamellas format, quae
» lateribus oppositae et numero sensim sensim-
» que increscentes, duros reddunt parietes et
» renitentes: vel abit in duras firmasque mas-
» sas polyposas, quae in saccis quandoque ita
» increscunt, ut pulsus se se non amplius ma-
» nifestat* (**) ».

(**) *De aneurysmate. Diss. inaug. anatomico-chirurgica* §. *IV. De aneurysmatum effectibus, pag.* 41.

chè le circostanze di rinvenire il contenuto ormaimente ridotto in un' unica massa o coagulata semplicemente, o lamelliforme, o di molto indurata e poliposa, non sono già di frequenti osservabili, chè anzi in questi casi medesimi desso sangue contenuto trovasi più o meno coagulato ed indurato in alcuni punti, e molliss.mo e pressochè fluido in altri. Così si comprende come, e il polipo creduto cavo dal *Morandi*, e il nucleo grumoso pervio del *De Hæn* e del *Velse*, e la mentita arteria entro l' arteria del *Knips Macoppe*, contenenti tutti del sangue fluido, non fossero che le regolari gradazioni del medesimo osservantisi anche in tutti gli altri aneurismi. Così in parte fluido, ed in parte grumoso e coagulato fu rinvenuto in quell' esempio riportato dall' *Hunter* (1). Così in molti di que' aneurismi osservati dal *Lancisi*, dal *Murray*, dal *Guattani*, dal *Petit*, dal *Dessault*, dal *Monteggia*, e da innumerevoli altri Autori, facile a rinvenirsi, e che qui inutile fora il più oltre accennare. Giova per altro rammentare il caso d' aneurisma descritto dal *Littrio*, il quale ci dà un chiarissimo esempio di queste diverse deposizioni sanguigne, insieme raccolte in un' unica cavità. Conteneva questo due pinte circa di sangue, una terza parte del quale, era nera, coagulata e fortemente adesa alle pareti del sacco, un' altra semi-coagulata e di un rosso scarlatto; e l' ultima affatto liquida: alcune per altro di quelle fibre polipose che attaccate

(1) *Med. obs. and. inq. vol.* 1. *pag.* 332.

si stavano alla intima superficie della membrana del sacco, furono osservate libere e pendenti entro al mezzo della cavità del sacco medesimo (1) (*). Anche da cotesta maniera adunque con che si rinvennero dal *Littrio* collegati i varj piani del fluido arterioso ne' diversi suoi stati di fluidità, di coagulo e di cotenna fibrinosa, e dall' essersi altresì riscontrate alcune briglie più sode ondeggianti nel mezzo del sacco · e dall' attenta disamina dell' interno degli altri tumori di simil genere, si può tirarne senza tema di errare, una legittima conseguenza; quella cioè, che in tutti i sacchi o cisti aneurismatiche devono trovarsi cotesti differenti stati del sangue, raramente però così patenti e discernibili, ma colla generale prevalenza di uno o dell' altro dei medesimi, a causa della maggiore o minore antichità ed estensione del tumore, o del predominio maggiore o minore dell' uno, o di un altro dei principj componenti l' umore vitalizzante. Infatti tali in apparenza diversissimi tessuti od ammassi non sono che il successivo passaggio che deve il sangue su-

---

(1) *Hist. de l' acad. R. des scienc. anni 1707. pag. 26.*

(*) *Friderico* Ruyschio, *narra del pari aver ritrovato in un aneurisma » corpus quidam quasi » lamellatim dispositum, seu ex innumerabilibus » tunicis crassis carnosis, hac satis tenacibus, » sibi invicem impositis conflatum, inter quas » tunicas sanguis copiosus et coagulatus delitescebat. » — Observat. XXXVIII.*

bire per entro una cavità preter-normale, siccome già ci fecero conoscere diversi Autori, e siccome col seguito intendo viemeglio di dimostrare. E se aprendo diversi aneurismi una qualche volta ci verrà fatto di abbatterci in uno, tessuto da uno strato apparentemente in tutto il di lui volume uguale, scrupolosamente analizzandolo, al certo ritroveremo, che gli strati più esterni ordinariamente saranno più densi e compatti, in minor grado i medj, ed assai più molli gli interni: o viceversa più molli gli esteriori, meno i medj, ed ancor meno gli interni, secondo che il primitivo coagulo disteso in forma di una volta concava sull' apertura dell' arteria, si sarà in parte da essa staccato, ed avrà lasciato luogo alle successive incrostazioni di formarsi sempre al di sopra di esso, oppure che esso stesso del tutto libero, formerà il più lontano strato dal centro del tumore, o che il sangue inordinatamente vi si sarà disseminato (1).

Premesso tutto questo, prima ancora di discorrere sul come si effettua l' assorbimento della materia contenuta nei cavi aneurismatici,

---

(1) *Non sarà perciò mai da chiamarsi complicato, come vuole il Murray quell' aneurisma in cui dice di avervi per entro trovato « praeter ingentem sanguinis coagulati copiam, in vicina arteria saccum poliposae texturae, et a multis membranis compositum, sanguinem tamen fluidiorem in medio continentem ». — In aneurysmata femoris observationes pag. 7.*

devo far notare, che taluni degli Autori, tra i quali rimarcansi il *Verbrugge* e l'*Asman*, hanno preteso, che la dispersione della parte più fluida del sangue addentro i tumori sopraddetti si faccia, e per effetto della compressione delle parti distese, e pel calore dell'atto, nè già per opera dell'assorbimento linfatico. Ed altri vollero, che la sostanza grumosa invece di risolversi viemaggiormente si indurì, ed in tal guisa sia tolta la possibilità dell'assorbimento della massa fibrinosa ridetta. Tra questi il *Murray* così si esprime » Coagula etiam hic congesta, » quae ad curam perficiendam resolvi debent, » potius in die indurescere, quam resolutionem » admittere solent. (1) (*) » Ai primi di costoro

---

(1) *Op. cit. pag.* 11.

(*) *Altri pur anco vi furono i quali limitarono questa non possibilità dell'assorbimento dei tumori aneurismatici, a qualcheduna soltanto delle specie dei medesimi. Così* Trew *parlando dell'aneurisma spurio dice » Ejusmodi ergo aneurysma omnium consensu, absque cutis dissectione et sanguinis coagrumati remotione curari nequit; dum enim sanguis circuitu suo in arterus ex ampliori spatio in angustius transire cogitur, is ad singulos ita dictos pulsus vulneris aperturam penetrare nititur, hinc ejus latera continuo disjungit, ideoque eorum consolidationem continuo impedit, inde vero in dies majorem sanguinis copiam effundit, cui cuti resistere nequit. Et dum sanguis his effusus vel qualitate sua, vel more condensatur, et concrescit, ulteriori effusioni aliquo*

però si possono opporre le belle esperienze fatte dal *Fordyce*, e dal *Cruikshank*, le quali a piena luce comprovano non potersi mai dare nel corpo animale dotato delle vitali proprieta un benchè minimo trasudamento nei tessuti del medesimo, e che qualunque dei fluidi, o stravasato o stagnante in una cavità, se acquista una densità maggiore, ed una diminuzione di volume, lo è in conseguenza dello assorbimento che i linfatici si fanno della loro parte più fluida (1).

---

modo quodam resistit, sed dum in fluvium suum reduci nequit, tandem putrescit, et in plui elogam corruptionem abit ». — Aneurysmatis spurii post venae basilicae sextionem orti, historia, et curatio. Mantissa, pag 26

(1) *Egli è di non piccola entità il far distinzione fra i tessuti ed i fluidi, i quali sono subordinati alle leggi di vita, e tra quelli i quali od affatto, o quasi del tutto restano da queste sciolti e liberati. E di vero abbastanza ci è noto, che le parti fluide in ispezialità entrate una volta a far parte nella composizione della economia individuale stanno sotto il governo della forza di vita, ed operano in guisa onninamente diversa, da quello che gli altri della stessa natura si fanno, abbandonate alle leggi fisiche. Mentre anche questi stessi liquidi, alloraquando trovasi l'individuo presso a morire, si equilibrano di nuovo con quelli del macrocosmo, ed ancora rientrano sotto l'influenza dell'andamento universale che le impera.*

Questo proviene perchè i tessuti organizzati

Quest' ultimo infatti in parlando sulla realità dell' assorbimento linfatico, chiaramente in tal

---

vengono a perdere colla vita anco la facoltà di ritenere i loro fluidi, i quali in allora soltanto potranno trapelare, e trasudare dalle parti dei medesimi. Così la bile trasudando dalle porosità della cistifelea, si vede tingere nel cadavere, dello stesso suo colore il duodeno, il piloro, e tutte le parti adiacenti. Così il sangue sortendo dalle tonache delle vene viene a costituire quelle lividure, e quelle strie serpentine che comunemente diciamo macchie dei morti. *Così le materie finamente injettate trasudano in egual modo nell' interno di tutti i ventricoli e delle cavità.*

Dal che ne emerge non potere in modo veruno sussistere nè la porosité animale *del* Boyle, *nè il preteso trasudamento ammesso dall'* Hunter, *dall'* Albino, *dal* Meckel, *dall'* Haller, *e da altri, durante il soggiorno dei fluidi per entro la macchina animale dotata di vita. E dal che finalmente comprendesi come non valga il paragone fatto dall'* Asman *della sostanza polposa dei tumori aneurismatici, coi polipi del cuore, che facilmente ritrovansi nelle necroscopie in ispecie di coloro, i quali morirono dietro una lenta agonia; giacchè questi ultimi sono sempre il prodotto di un fluido ritornato sotto le leggi generali che li governano, mentre all' incontro i primi sono sempre il risultato di cambiamenti subiti sotto l' influenza di quella forza* ex se, *intesa dai fisiologi sotto moltiplici ed infinite denominazioni tendenti tutte a designare la* vis vitalis *o forza di vita.*

guisa si esprime » La plus forte preuve qu'on
» puisse donner que les lynphatiques absorbent,
» est que toutes les fois, que les fluides sont
» extravasés sur des surfaces, ou dans des
» cavités, ou toutes le fois que de pareils flui-
» des distendent outre mesure leur reservoir,
» on trouve les vaisseaux lynphatiques qui ap-
» partiennent à ces surfaces, et à ces cavités,
» entièrement remplis du même fluide. (1)» Ai
secondi poi si può dire, che è bensì vero che
a maniera che i linfatici assorbono la parte li-
quida di un umore, desso acquista una mag-
gior consistenza, ma è altresì vero verissimo,
che in ragione diretta di questo assorbimento
la massa del sangue collegato diminuisce di vo-
lume. Di più, che l'azione dei linfatici non
si arresta già, dopo la sussione della detta parte
meno consistente, ma progredisce altresì, e vi
assoggetta anche la restante indurata, non ces-
sando giammai, se non allorachè ne ha per
intero dissipata la esistenza. Se questo realmente
non accadesse, come potremmo noi vantare un
ai gran numero d'aneurismi di ogni genere non
solo ma ben anco di antichissima data, radi-
calmente scomparsi, collo avere abbandonato
il tumore alle uniche forze della natura e del-
l'assorbimento? Inoltre se la forza assorbente
non venisse ad esercitarsi che sui fluidi tes-

(1) *Anatomie des vaisseaux absorbans du corps humain Capitre VIII Nouvelles preuves de l'absorption des fluides, par les vaisseaux lynphatiques pag.* 88.

suti, e le materie liquide, in qual altro modo si potrebbe spiegare la totale scomparsa dell' osso necrosato, e rinchiuso nel sequestro, in qual altra guisa la disparizione dei sarcomi e delle esostosi?

Conchiudere si deve impertanto 1.° che qualunque diminuzione di materia raccolta in una cisti nè artificialmente, nè naturalmente pervia, è dovuta alla facoltà assorbente dei linfatici. 2.° Che la attività assorbente di questo genere di vasi non è già piccola, nè mediocre, ma invece grandissima, vedendola dissipare anche in brevissimo tempo le masse terrose le più dure. E 3.°, che una volta attivata questa funzione, non si arresta che dopo aver assorbita tutta quanta la materia morbosamente collegata.

Anche di recenti discorrendo taluni dell' arte sull' assorbimento dei tumori aneurismatici, mi venne fatto di udirli asserire, che non essendo per nulla persuasi che questo accadera dovesse, affermavano in comprova che od il sangue arrestato erasi cangiato in una sostanza fibrinosa organizzata, ed in allora non avrebbe mai potuto compiersi l' assorbimento, stante che questo non agisce che sulle parti ammortizzate e straniere, nè già sopra di quelle fornite della vitalità: o questo era rimasto nello stato primitivo, ed in allora non poteva al certo rimanere per molti mesi ed anche anni incorruttibile, senza di essere come corpo eterogeneo dalle forze naturali esteriormente espulso.

Coteste riflessioni in fatti sembreranno forse apportare un qualche inciampo alla premessa opinione sull' assorbimento del sangue estrava-

sato degli aneurismi, Ma un solo momento che vi si arresti l'attenzione, comprenderassi venire da se stesse con tutta facilità a rovesciarsi e cadere. E di vero, ritornando alla memoria lo stato interno di questi tumori aneurismatici, si scorge essere i medesimi costituiti da diversi strati, i quali non sono che graduati e regolari passaggi che il sangue deve necessariamente subire nell'interno di simili cavità. Così il sangue penetrandovi dapprima fluido, si coagula perdendo tutta la di lui parte sierosa e depositandovi il crassamento, il quale viene costituito dalla fibrina, e dalla parte colorante di essa. Ora io già dianzi feci conoscere che l'assorbimento principia sempre dalle molecole più liquide, passo passo trasferendosi alle più compatte. Assorbito adunque lo siero, la prima dopo questo che cadrà sotto l'azione dei linfatici, sarà la parte colorante, come la meno consistente della fibrinosa, non restando finalmente che questa, la quale sempre più diminuendo, e rendendosi compatta, formerà degli strati biancastri anche di molto consistenti. Questi strati poi o rimangono a contatto delle boccucce dei linfatici, ed in allora continuano ad essere, sebbene lentamente, assorbiti, in tanto che nuovi se ne accumulano più all'indentro e nei lati a cagione dell'assorbimento fatto dagli inalanti della base del tumore, e precisamente del dintorno di quel punto da cui scaturisce l'onda sanguigna. Oppure detta sostanza cotennosa, trovasi distaccata affatto dalla periferie assorbente, ed in allora l'inalazione è continuata a spese del sangue fluido che sempre vi esiste tra i grumi e la superficie interna della cisti aneurismatica.

Richiamato questo si cerca se la fibrina nello stato suddescritto si converta o no in una sostanza organizzata.

La materia fibrinosa del sangue ridotta in questo stato di compatissime lamelle le une addossate alle altre, e fittamente aderenti, non può al certo cangiarsi in una sostanza organizzata, e convertirsi in una vera pseudo-membrana dotata di proprj vasi. E vero che l' *Haller* (d' accordo cogli altri, i quali ammettendo dei fluidi vitalizzati, tra i quali il sangue, lo aveano chiamato *fibra collante*) ha ritenuto la fibrina come per se organizzata, ed a tanto spinse le di lui osservazioni, che, ripetendo le esperienze di *Gircaud*, credette persino di essere pervenuto ad injettarla. Ma è altresì vero che queste esperienze non si sono mai potute rettificare in Germania; che sotto la scossa elettrica videsi bensì che il sangue riceveva una forza agitatoria, ma che potrebbe essere stata anche l' effetto della scintilla elettrica troppo forte: che l' *Hautenrick*, il *Wolf* ed altri cercarono del pari inutilmente di rinvenire nel fluido arterioso questa contrattilità, come la fibra muscolare; e che finalmente, riandando ancora le istituite esperienze del *Gircaud*, e dell' *Haller*, fu ritrovato che piuttosto che una injezione, era uno stravasamento della materia colorante che si diffondeva tra le sottilissime lamelle di cui consta la sostanza fibrinosa, e precisamente tra que' fili, che l' una ad un' altra collegano le membranelle inorganiche della fibrina medesima.

Con questo per altro non deve già impugnarsi che la sostanza fibrinosa del sangue,

abbia la suscettibilità ad organizzarsi; no, altrimenti verrebbesi a cadere in un gravissimo e perniciosissimo assurdo. Ma questa suscettibilità non viene posseduta dalla fibrina ed in generale dal sangue arterioso, se non allorquando questo ritrovasi propriamente entro la sua sfera d'azione, ossia entro il sistema dei vasi capillari, vasi la di cui intima struttura, ed arcana proprietà di non poco influiscono sul cangiamento del sangue arterioso nei varj tessuti organici, e nelle legittime pseudo-membrane. Così noi in ogni circostanza vediamo primamente essere necessario affinchè la linfa sia organizzabile, che sempre venga ad essere emessa dall'apparato dei detti vasi capillari. Secondo, che in ogni processo infiammatorio l'umore organizzato è sempre il primo o l'ultimo prodotto di essi vasi capillari; giacchè gli intermedj sono affatto eterogenei, come la linfa semplice e fluida, il pus, l'icore, ecc. E che perciò, è necessario che detti tubi capillari sieno posti in un'attitudine tale, onde emettere simile liquore vitalizzato, attitudine dilicatissima e non facilmente attendibile, attitudine che se di un minimo viene ad essere disturbata, abbisogna che vi succeda una serie di disparate secrezioni, prima che ritorni ad essere propria degli anzidetti vasi capillari arteriosi.

Se però lo strato fibrinoso esistente nei sacchi aneurismatici non è organizzato, come sembrami avere sufficientemente dilucidato, non è già a dirsi che debba per questo riuscire alle tonache componenti il sacco, un corpo eterogeneo, straniero e come tale da non essere

tollerato dalle medesime per interi mesi ed anni. Sonovi delle sostanze nel corpo umano, le quali quantunque trovinsi fuori dalle cavità naturali o sieno il prodotto di una secrezione, pure riescono del tutto omogenee alle parti cui toccano e confinano, e sono al tempo stesso sotto l' impero dell' assorbimento. Così le raccolte di acqua secretesi nelle diverse cavità della individuale economia, si veggono soggiornarvi per del tempo indeterminato, continuamente secernendosene, e continuamente venendone assorbite. Così la produzione del vero pus viene in gran parte dal sistema dei linfatici assorbito, nè già dall' ulcera all' esterno eliminato; giacchè tanto questo pus, quanto l' acqua mentovata riportata nell' alveo della circolazione, somministrano dei novelli prodotti per risarcire le giornaliere perdite. Nel modo medesimo adunque delle mentovate secrezioni, la fibrina incrostatasi attorno le pareti della cisti aneurismatica, riesce uno stimolo competente ed omogeneo a queste parti, stimolo che può ivi per qualunque spazio di tempo soggiornare, sempre venendone assorbito, e sempre dell' altra depositandosene. Quella parte insomma di organismo animale vivente, che entro di se riceve simile materia, si abitua tantosto ad essa, e la ritiene come un novello prodotto, sino a tanto che oblitera la fonte da cui veniva a scaturire ed alimentarsi, i linfatici vengono a compiere l' assorbimento anche di quella rimastavi (1).

(1) *Così noi scorgiamo come molti degli Autori assai giudiziosamente in parlando dello stato*

Dopo tutto questo impertanto essendoci, come parmi, resi certi che non vi esiste trasudazione alcuna nel fluido contenuto nel sacco aneurismatico, che si dà l'assorbimento anche per le particole le più dure e che il sangue stravasato dell' aneurisma, ed in particolar modo la fibrina non è organizzata, non è straniera alle parti continenti, e che viene assorbita, non rimane di presente a descrivere che la maniera ed il come si compia cotesto assorbimento, legato che sia il principale tronco arterioso, il quale manteneva il ridetto fluido raccolto fuori dei cancelli ordinarj, e perciò anche variamente modificato.

Scorrendo diversi Autori, non mi venne fatto di alcuno rinvenirne, il quale dia una chiara descrizione sul modo con che si effettua l'assorbimento della materia contenuta nel cavo aneurismatico Solo il più volte citato *Maunoir* in un punto della sua interessante memoria così si esprime » L' explication donnée de l' oblite- » ration de l' aneurysme opéré selon *Hunter* » s' applique ici; le sang areté se coagulera, » l' artère sera obliterée dans on petit espace » au-dessus de l' aneurysme, et au-dessous, car » le collaterales, qui partiraient entre le tu-

---

interno dei tumori aneurismatici, abbiano con diversi nomi designato lo strato fibrinoso, come con quello di cisti pseudo-carnea, di materia apparentemente organica, di carne quasi muscolare, di tessuto quasi membranoso ecc; e non mai con quello affermativo di sostanza organizzata.

» meur et la ligature, ne sont rien en compa-
» raison de la force d'inertie du sang aneu-
» rysmal, et de l' action des absorbans (1) ».
Ciascheduno però vede che coteste espressioni del ridetto Autore, per nulla servono ad ispiegare nel loro stretto senso, il modo con che la materia viene assorbita dai linfatici.

Per comprendere impertanto come, secondo il mio pensamento, questo si effettua, d' uopo è scostarci anche dalla generale opinione degli Autori sostenenti l' assorbimento, i quali sono d' avviso che cotesta funzione non abbia il suo incominciamento, che allora quando viene intercettato l' ulteriore ingresso del sangue nella cavità aneurismatica, per la allacciatura del primitivo tronco arterioso dell' arto. Tutti in fatti si accordano col dire « obliterata l' arteria la natura intraprende l' assorbimento del tumore » sanguigno » ciò che invece non è del tutto esatto, in quanto che l' assorbimento del rimasto tumore, non è che la continuazione di quello che incominciossi al primo originarsi del tumore medesimo. Nè credasi già che nel sacco aneurismatico rimasto dopo la allacciatura dell' arteria, contengasi dentro tutta quella quantità di sangue principiata ad effondersi dal momento in che ebbe nascimento l' aneurisma, fino all' epoca indicata; no, questo sarebbe inverosimilmente presumibile, giacchè per ammettere che si voglia l' indurimento di detto umore effusosi, non si verrà mai ad accostare al vero

(1) *Op. cit. pag.* 72.

cotesta erronea maniera di pensare; oltrechè per concedere anche cotesto induramento di un liquido animale entro l'economia dotata di vita, bisogna per necessità supporra l' assorbimento della di lui parte più fluida.

In vece, non vediamo noi forse tutto giorno, che appena i vasi sanguigni cutanei spandono una piccola quantità di materia, dessa sì tosto viene assorbita, e che succhiata questa, la pelle si rimette al pristino stato di normalità, perchè detti vasi capillari cutanei, formata l'echimosi, dal sangue medesimo stravasato vennero obliterati? Che se invece seguitasse ad uscire, aumenterebbe il tumore bensì, ma non cesserebbe per questo di venne anche di continuo assorbito, in quanto che debbesi per massima ritenere che subito che un liquido qualunque incomincia a raccogliersi in una cavità, se ciò non dipende o da un vizio, o da una diminuita od impedita azione dei vasi linfatici, quello al momento stesso viene assorbito, e non seguita desso a mantenersi ivi raccolto; che o perchè continua la causa produttrice, o perchè la attività esalante si fa superiore dell' assorbente, o perchè certi linfatici della macchina animale, sendo naturalmente destinati ad assorbire una materia od un forma di vapore, o molto più liquida, o di principj assai più semplici costituita, non hanno una forza di attività tale di pari passo seguire nell'assorbimento la quantità emessane dal sistema esalante. Ne risulta adunque da ciò chiaramente, che allora quando il sangue arterioso incomincia dal formare tumore aneurismatico, principia dal pari

a cadere sotto la potenza dell' assorbimento. Ma siccome e l' apertura da cui scappa tale sangue dell' arteria) oppure la dilatazione arteriosa in cui si raccoglie per piccola che siasi, sempre è superiore al ridetto assorbimento; e siccome devono i linfatici di simile parte succhiare una materia assai diversa da quello si fosse o l' umore delle cellule, ovvero il vapore delle tonache arteriose; così si comprende come debba non solo il sangue continuare a mantenere il tumore, ma eziandio ampliarlo, in esso raccogliersi, coagularsi e subire tutte quelle ordinate modificazioni, che più sopra abbiamo esposto, non cessando però mai di venire in parte continuamente assorbito. Ora ecco che intercettando quell' alveo da cui proveniva l' ulteriore ingrandimento, non si fa dal Chirurgo che aumentare la attività assorbente ai vasi linfatici di quel sito, e dargli una sicura possibilità di terminare quell' assorbimento che fino dal primo nascere del tumore aveano incominciato, e così porre un termine a quell' opera, a che da tanto tempo prima agognavano.

Applicando in fatti quivi tutto ciò che più sopra si è detto sullo stato interno di questi tumori aneurismatici, si arriveranno a comprendere tutti que' fenomeni i quali vennero segnati nella presente mia storia, non che rimarcati ugualmente dagli altri autori, perchè sogliono con regolarità seguire l' assorbimento aneurismatico. Intercettato il corso ulteriore al sangue arterioso, col mezzo della allacciatura, cessano subito le pulsazioni dentro il tumore. Cessando queste quella parte di sangue che ancor fluido

si ritrova, non viene più ad essere sbattuta di contro al resto della massa di già coagulata e fibrinosa, ma raccoglendosi al fondo del tumore, e rinvenendo libera la strada per il pezzo inferiore della arteria, trapassa per questo e seguita l' andata della medesima. Tanto per le cessate pulsazioni, quanto per lo sgorgo di questo fluido, ecco che il tumore si abbassa, e diminuisce alcun poco il di lui volume. Siccome poi questi cambiamenti nel tumore avvengono quasi repentinamente dopo la allacciatura, così le parti componenti il vero sacco non hanno la suscettibilità di porre in giuoco per intero la loro forza retrattile, e di raggiunarsi di tanto, quanto si fu la diminuzione del tumore. Ora, trovandosi le parti continenti di una capacità un po' maggiore della massa contenuta, ne succede, che dessa massa dapprima molto consistente, perchè tanto compressa e dalla resistenza delle parti esteriori, e dalla mole del tumore e dalle continue pulsazioni, si abbassa e si espande in maniera che addiventando più soffice, riempie di bel nuovo esattamente tutta la cavità continente: ed ecco perchè il tumore, prima della legatura assai duro al tatto e pochissimo elastico, poco dopo la medesima si fa meno resistente e più trattabile, in quanto che la ampliazione di detta massa, non si è fatta che colla diminuzione della coesione nel di lei tessuto, sendosi in certa qual guisa alcun poco fra di loro scostate le lamine delle la parte più compatta. Con questo, due non piccoli vantaggi si vengono a riconoscere per il compimento dell' assorbimento; uno di essi

si è, che quanto minore sarà la densità in una sostanza, tanto più facilmente verrà assorbita dai linfatici; onde si aumenterà certo in questa circostanza la attività assorbente, e se prima trovavasi come due, ora sarà elevata al grado come quattro L'altro poi è quello di essersi presentata ad una più estesa superficie inalante. Per accertarsi di questo basta solo il riflettere che prima della legatura il fondo del tumore non era occupato che dalle onde sanguigne, le quali entrando per la parte superiore della lesione arteriosa, in parte progredivano nella inferiore apertura della medesima, ed in parte ivi arrestandosi, dalla forza stessa impulsiva del cuore venivano spinte allo inalto, di contro gli antichi strati di già esistenti. Ma di presente collo essersi perduta la pulsazione e sbarazzata la parte più fluida del sangue, quella massa già aggrumata od indurata si è espansa e disposta in modo, di presentarsi e venire assorbita anche da que' linfatici, i quali da prima non avevano su di essa alcuna influenza. In questa maniera impertanto fattasi in generale meno consistente, e più soggetta alla influenza dei linfatici, viene anche cotesta massa, risultante dall' isolamento del tumore, ad essere gradatamente dai medesimi dispersa, ed assorbita.

Dopo tutto questo però, sembrerà forse, dover essere l' assorbimento regolare e sempre più aumentante in ragion diretta del decrescimento della massa designata. Ma ciò invece non trovasi rimarcato nella storia da me descritta, nè al certo si può questo osservare in ogni tumore aneurismatico. Detto assorbimento infatti

debbe mostrarsi più o meno regolare od inordinato a seconda dell' antichità maggiore o minore, e dell' accrescimento del tumore medesimo. Così è assai più facile l'osservarlo ordinato e sempre progrediente, in un aneurisma piccolo e recente, nel quale, come sappiamo, poco rimarcansi quelle gradazioni di densità, che il sangue andrebbe col seguito ad imprimere, ed ove perciò ritrovasi la massa contenuta, in generale assai molle e poco indurata. Mentre all' incontro negli altri vasti, inveterati e lentamente cresciuti, l' assorbimento si farà quasi sempre in una maniera irregolare ed inordinata, come appunto si scorge essere seguito nell' aneurisma da me designato, a cagione che gli strati componenti il detto tumore non si presentano già in ogni punto sotto lo stesso grado di tenacità, ma variamente diversificano, come lo si comprova altresì dall' esempio riportato dal *Littrio*, e dall' esame della sostanza medesima contenuta. Detto assorbimento però, siccome può risultare anche dalla storia premessa, conserverà sempre nel dissiparsi un certo regolare andamento nella totalità del tempo impiegato, mostrandosi cioè alquanto più lento in ragion diretta della diminuzione della mole; accordando ciò appuntino collo stato interno del detto tumore, e colle variazioni che successivamente subisce. Ma anche questo graduato e decrescente progredimento, non lo si osserverà nel tumore, che nelle circostanze soltanto in che viene abbandonato alle uniche forze della natura che se invece l' arte accorrendo in soccorso della medesima, le apprestera nuove braс-

cia, e ne moltiplicherà la vigoria, ne risulterà in allora, che a seconda del numero e dell' attività dei mezzi proposti, verrà la stessa natura ad essere modificata nei stabiliti principj, a sottostare ben anco e non addivenire che un appoggio sussidiario dell' arte. I vasi linfatici adunque circondanti in ogni punto la superstite materia, seguitano di continuo in assorbire la medesima a strato a strato, di modo che a maniera che diminuisce il volume del tumore, anche le pareti dello stesso, mediante la loro retrattilità di tessuto si addossano alla restante cotennosa sostanza, ed in tal guisa fan si, che gli assorbenti impiegati nel travaglio, mai non si scostano dal contatto immediato della materia da trasportarsi.

Dietro questa riflessione, dietro la conoscenza dell' intima natura della sostanza che deve venire assorbita e dietro il fatto somministratoci dalla storia da me accennata, vale a dire, dall' avere osservato nel caso descritto, che dopo l' applicazione delle graduate compresse, e della ben adatta fasciatura compressiva sopra del tumore, l' assorbimento si è effettuato con una rapidità maggiore, io vorrei dedurne una regola di pratica; quella cioè, che in qualunque circostanza di tumore aneurismatico operato per mezzo della allacciatura al di sopra più o meno del tumore, se dopo questa obliterazione del tronco arterioso, l' assorbimento si eseguisce in una maniera lentissima o di molto irregolare, abbiasi a far uso, a preferenza dei bagni di ossicrato, o di altri consimili rimedj, di una appropriata compres-

sione nel modo stesso che il chiarissimo Professore *Caroli* la praticò nel caso da me sopraccitato; colla infallante indicazione di favorire la retrattilità naturale delle parti sopra del tumore, e di fissare più sicuramente e più immediatamente il contatto della rete inalante colla massa da assorbirsi, senza che niuna modificazione si introduca nella sostanza ridetta, serbando per legge di non mai far eccedere dai confini della leggiere strettura la compressione indicata, onde non abbiasi ad avverare la sentenza del *Weltus* (1), quantunque desso intendesse parlare di quella compressione, senza avere premessa la legatura del tronco dell' arteria.

Per ultimo dopo un lasso di tempo indeterminato, e più o meno lungo secondo che il tumore è di data più o meno recente, di volume maggiore o minore e si fu di una lenta o rapida formazione, l'assorbimento si avanza a tanto da far totalmente, o quasi affatto sparire dal livello della parte male affetta l' esistente tumore aneurismatico, e rimettere la medesima in uno stato di normale sanità, come l' opposto membro.

»(1) *Per compressionem igitur ulterior tumoris extentio prohibetur, at grumi sanguinis* » *non solum non solvuntur, quin potius com-* » *pinguntur; unde sequitur non facile possibi-* » *lem esse curam radicalem ope compressionis* » *institutam, ceu quae in aneurysmate tantum* » *recenti, et parvo locum habet* ». — *Op. cit. pag.* 21.

Intorno però a questa disparizione anche totale del tumore dal livello della cute, non credasi già, che in ogni caso il sacco così ridotto, sia per intero distrutto Rispetto a ciò alla è necessaria una circostanza anatomica, quella cioè di aver riguardo alla situazione più o meno superficiale dell' arteria, nel luogo in cui risiedeva il tumore aneurismatico; giacchè se trattasi che l' aneurisma fosse collocato alla metà, al terzo inferiore della coscia, al garatto, sull' arteria interossea della gamba ecc., parti tutte in che rinviensi il vaso arterioso profondamente collocato, in queste quando la cisti arteriosa sarà ridotta nello stato più sopra indicato, vi rimarrà ancora il nucleo, dirò così per esprimermi, ossia conterrà per anco quella porzione di sostanza, la quale è ordinariamente di una compattezza alcun poco ragguardevole. Così nel caso operato dall' *Hunter*, il coagulo di sangue trovato, dietro la morte dell' individuo, quindici mesi dopo eseguita l' operazione, era solido, e tagliato pareva composto di laminette concentriche uniformi nel colore e nella consistenza (1). Ciascheduno vede adunque che la intera disparizione anche di questo nucleo, dovrà essere di una lentezza straordinaria, giacchè trovasi come il composto di tutte le particelle più stipate del tumore medesimo, e non deve essere nell' assorbimento, che subordinato alle forze della natura, perchè gli

---

(1) *Vedi annotazioni alle opere chirurgiche del* Bertrandi. *Tom.* 3. *pag.* 216.

esteriori sussidj dell' arte, più quivi non possono venire impiegati. Dal suddetto solo particolare carattere del nocciolo indicato, e fors' anco dall' interdetta azione su di esso dei mezzi artificiali, si è d' onde ne è emerso il generale consenso di non pochi pratici in Chirurgia, i quali opinano restarvi per sempre in tutti gli aneurismi, curati per assorbimento, un' ultima porzione non possibile ad essere eliminata. Dietro per altro ciò ch' io mi sono studiato di esporre, sulla intima tessitura di questa estrema porzione, in tutto uniforme a quella delle restanti di già asportate, tessitura abbastanza sanzionata dal fatto anatomico, si comprenderà come, se non dopo mesi, almeno dopo una serie di anni, debba anch' essa venire onninamente assorbita.

6.

I tumori aneurismatici, anche delle regioni più superficiali del corpo umano, come sono quelli situati alla carotide, all' arteria sotto clavicare, sulla sommità della coscia, al cavo del garetto ecc., nello distendersi che fanno, ed ampliarsi nella mole, vengono ad essere ricoperti da qualche massa muscolare, da fascia aponeurotiche e tendinose, e bene spesso seco ne trascinano anche grossissimi cordoni nervosi. Ora è opinione degli, altrove citati, autori del grande Dictionnaire des Sciences Médicales che » A mesure que la tumeur anéurysmale fait des » progrès, elle s' empare des tissus voisins, les » aplatit, les applique à sa surface; ils forment

» enfin sa paroi la plus extérieure, et s' oppo-
» sent seuls a l' effusion du sang. Mais ces tis-
» sus anincis sont privés d' une grande partie
» de leurs molécules, et transformés en mem-
» branes accidentelles et de nature cellulo-fibreu-
» se. Les muscles perdent la plus grande partie
» de leur fibrine, et deviennent méconnaissa-
» bles; les tendons, les nerfs sont desorgani-
» sés; l' irritation lente, que de tels change-
» mens entrainent necessairement après eux,
» fait adherer entre elles toutes ces parties,
» précédemment séparées par un tissu cellu-
» laire plus ou moins abondant; les lames so-
» lides qui les composent se rapprochent, se
» condensent; elles se confondent, et ne for-
» ment plus à la fin qu' une seule membra-
» ne, dont l' épaisseur est très-peu considera-
» ble (1) ».

A me per altro pare, che cotesto quadro dei cangiamenti successivi nelle parti anzidette, non abbia ad apparire costantemente del tutto fedele e consentaneo al vero, quantunque poco presso soggiungasi » Il est évident que l' intensité des desordres dont nous venons de parler doit être d' autant plus considérable, » que la maladie est plus ancienne (2) ». Nè con ciò io pretendo abbattere direttamente le osservazioni di tanti sommi personaggi, che tanto di vantaggio arrecarono ed all' arte nostra, ed alla

(1) *T. II. Anéurysme, pag. 457.*
(2) *Op. cit. pag. id.*

travagliata umanità. In quanto che ciò fora al di là del confine delle mie deboli forze, e perchè lo stesso sarebbe che perdere il frutto di quelle poche verità e di que' fatti che restanmi da addurre, e perchè assai ardua, e quasi impossibile cosa riescirebbe il poter provare, che l'occhio di quegli stessi che si studiatamente seppero rintracciare attraverso al denso velo del mistero la vera natura di non pochi, allo dianzi denominati problemi, meditare si esattamente sull'intima essenza della nostra organizzazione, e dedurne degli inconcussi corollarj, l'insieme dei quali innalzarono l'arte della salute a quel sommo grado di luce in che attualmente rinviensi, si fossero poi tutti concordemente uniformati nel sostenere un errore di pratica meramente dimostrativo; e finalmente perchè, ancora quando non si riuscisse nell'intento, ciò nulla meno si verrebbe al certo a amminuire di non poco quella fiducia, che mai sempre dobbiamo cieca ed intera serbare alle opere de' grandi maestri, ed alle massime accordate a sostenute dal più gran numero di essi.

Sottoscrivendomi adunque di buon grado, nello accordare quanto hanno esposto intorno ai cambiamenti che subiscono le parti muscolari, nervee e tendinose, allo avvanzarsi della mole aneurismatica, e sulla di loro conseguente disorganizzazione, mi limiterò soltanto a far riflettere, che solo questa ammessa costante disorganizzazione in simili parti al certo è di troppo generale, e che non in tutti i casi questo debba accadere, se non forse allorquando il tu-

more arterioso sia portato ad un più alto stato di ingrandimento. E di vero sumendo a separata disamina i diversi tessuti, nei quali si succedono gli accennati cambiamenti e disorganizzazioni, ci verrà forse più facilmente fatto di convincere noi stessi sulla verità di quanto sono per dimostrare.

I muscoli sono primamente quelli i quali presentando una più estesa superficie, più facilmente cadono sotto l'azione premente del tumore. Vediamo impertanto quali sieno i distintivi e principali caratteri di queste potenze. Il muscolo si definisce quella massa fibrosa suscettibile di contrazione, la quale è un complesso ed un aggregato (stando alla generale opinione abbracciata di *Fontana*, e di *Sömmering*) di solidi ed esilissimi filamenti microscopici, avvicinati tra di loro ed insieme mantenuti da una tela cellulosa variamente disposta, e formante un tutto insieme, che noi diciamo matassa muscolare. Preso adunque un fascio muscolare ed analizzato, si scorge essere desso cinto, in generale, da una sottilissima ed esilissima guaina membranosa cellulare, dalla cui superficie interna partono tanti sepimenti egualmente sottili e longitudinali, che dividono questo fascio, o matassa in molte più piccole, dette *fascetti*, o *lacerti muscolari*. Dalla guaina del lacerto veggonsi pure partire nel medesimo senso longitudinale altrettanti sepimenti, i quali suddividono il medesimo in altrettanti fascetti più piccoli, e così successivamente fino alla fibra carnea, la quale involta dal pari da una quasi impercettibile membranella, risulta da un

aggregato di minimissime fibrille, dagli anatomici designate quali filamenti, o fibre carnee primitive.

Carattere fisico poi della fibra muscolare si è quello di essere molle, per la quantità del fluido di che è imbevuta. Di essere suscettibile di una grande distensibilità, senza venire alterata ne' suoi principj costitutivi. E la fisiologia di più ci insegna, che un muscolo presenta insieme a questa estensibilità, tanta forza di coesione nel di lui tessuto, che piuttosto che rompersi e lacerarsi, fa cedere le ossa stesse e le infrange. Che consta, che le fibre muscolari una volte visibilmente distrutte, mai più si rigenerano. Che un muscolo in rilasciamento, diviene più molle, più sottile, perde le sue rugosità e veste l' aspetto della fibra morta. In fine, che immersa nell' acqua una fibra muscolare ed imbiancata, sembra nulla perdere della sua forza, nè addivenire fragile.

Così la Patologia ci comprova non solo che il muscolo si distende, difficilmente si rompe e resiste nella di lui integrità, ma bensì che in tale stato si mantiene per moltissimo tempo, rimettendosi dopo nella primitiva funzione, allorchè se ne appresente la opportunità. Uno appunto di que' casi i quali, secondo me, servono a dimostrare tutto questo, è senz' altro quello rapportato dal *Prof. Iacopi* nell' esame di un arto amputato per un tumore immenso pertenente agli *hoematodes*, che già da due anni e due mesi occupava più di due terzi inferiori dell' omero destro d' un individuo dell' età di cinquant' anni. Sul proposito di questo il

soddetto Professore così si esprime » Nè soltanto ciò che in istretto senso diciamo tessuto » cellulare, era convertito in detta massa, ma » anche le altre parti adiacenti al tumore, come per esempio i muscoli. Questi (probabilmente perchè la stessa morbosa affezione che » comprendeva il tessuto celluloso posto tra » muscolo e muscolo, propagavasi altresì a » quello posto tra fibra e fibra d' un muscolo » vicino alla sede precipua del tumore) erano » allargati, appianati, segregate essendo le fibre le une dalle altre (1) ». Dall' anzidetto si scorge che il chiarissimo autore, non dice già che le fibre medesime, e tutta la matassa muscolare fosse disorganizzata e convertita in un informe tumore, insieme a quello della cellulare; ma rimarcò le fibre muscolari assottigliate, appianate e scostate fra di loro, a guisa di una maglia. Ora non pare forse ragionevole il conchiudere, che per distinguere tali fibre muscolari già da ventidue mesi o da poco meno di tempo frammiste e compresse di continuo da simile degenerazione (che se non per il grado di durezza, per lo straordinario volume almeno doveva comprimerle) dovessero ancora conservare i di loro caratteri proprj e distintivi per dinotare i quali avevano al certo ad essere intatti nella di loro organizzazione, nè distrutti od ammaccati, come si vuol far credere che addivengano costantemente dopo alquanto tempo di lenta, e continuata pressione?

(1) *Prospetto di chirurgia pratica vol.* I. 1813.

Inoltre se ci facciamo ad esaminare, nel gabinetto patologico di questa Università, gabinetto che immortalerà mai sempre la memoria dell' illustre Pietro *Frank*; se si facciamo dissi ad esaminare in questa numerosissima collezione delle morbosità dell' organismo, il pezzo segnato col numero 261, vi rinveniamo di che sempre più autenticare il propostoci assunto. Rappresenta questo un voluminosissimo aneurisma dell' aorta ventrale al di sotto appena dell' arteria mesanterica superiore, aneurisma, il cui amplissimo sacco comprende l'estensione tutta di ambo le regioni lombari, e si porta per molto allo innanzi, aneurisma di vecchissima data e complicato da carie di diversi corpi delle vertebre corrispondenti, aneurisma in fine che sebbene preparato in secco, nulla di meno lascia per anco bastavolmente travedere sulla di lui faccia anteriore, appena ai lati dell' aorta, ed in ispezialità dalla parte diritta, le fibre di ciaschedun fascio e fascetto delle colonne del più esteso muscolo del corpo umano, il diaframma, le quali vi sono appianate, distese, le une disgiunte dalle altre e ridotte in somma ad un' estissima membranella cingente parte di detta anteriore superficie del sacco aneurismatico. Che queste poi che scorgonsi, realmente sieno fibre muscolari e pertinenti ai pilastri del diaframma, sembra venire bastantemente comprovato e dalla posizione e dalla direzione in che si trovano, ma più di tutto dalla continuazione di queste stesse fibre visibili, e dalla loro fine inferiore attaccantesi, nella parte diritta succennata, ad un lato del corpo della verte-

bra lombare, sottostante subito al tumore, e precisamente nel luogo stesso onde suol avvenire l'adesione dei peduncoli medesimi nello stato ordinario delle parti. Un pezzo però il quale in tutta luce dimostra l'esistenza delle fibre muscolari si è quello segnato col numero 268. Rappresenta desso la metà superiore dell'altezza della tibia e della fibula, le quali ossa nella loro faccia anteriore portano un tumore aneurismatico del volume di due grossi pugni, formatosi nell'origine dell'arteria tibiale anteriore, il sacco del quale tumore è internamente rivestito da una lucia e sottile membranella, ed all'esterno dalle fibre dei muscoli tibiale anteriore ed estensori comuni delle dita. Che in questo caso le fibre sieno veramente muscolari, ed appartenenti alle suddette potenze lo si prova dall'esame oculare del pezzo medesimo, il quale per essere in apposito vaso conservato entro l'alcoole, non lascia il benchè minimissimo dubbio della loro reale esistenza, mostrando palesissimi i caratteri proprj e distintivi della fibra del muscolo (1).

(1) *Se a taluno piacesse opporre, non essere il volume di questo aneurisma tale da potersi annoverare nella classe di quelli, cui crederono alludere gli Autori, farei riflettere che, data proporzione, le fibre carnee dei muscoli designati, debbono al certo avere sofferta una distensione superiore di quella, a che pervenute sarebbero in questa circostanza altre potenze motrici di diverse regioni del corpo; in quanto che quivi i*

Dappoi non sarà inutile il rimarcare, non già quello che verificossi sull' individuo affetto da aneurisma, di cui riportai in principio la storia, forse perchè l' ingrandimento massimo

---

ridetti muscoli non sono già liberi e solo adesi, per tutto il tragitto della di loro estensione, da un assai lasso tessuto celluloso alle parti vicine; ma l' attacco delle anzidette matasse muscolari, dalla testa della tibia e dalla estremità superiore della fibula, si estende ben anco su due terzi e più delle superficie guardantesi di queste ossa, e su altrettanto tratto della cia legamentosa inter-ossea; oltrechè il tessuto di questi stessi muscoli e l' aggregamento delle di loro fibre costituenti, rinviensi molto più fitto e compatto, di quello che ne risulterebbe dall' esame di quelli della coscia, del braccio ecc. Dal che ne avviene che appunto per questa maniera di essere, direi quasi, incastrati tutto il lungo del tratto suaccennato, quelle fibre che dalla presenza e dall' incremento dello sviluppantesi tumore vennero urtate, sendo quasi in ogni punto solamente aderenti, si debbono essere distese ed allungate, a cose uguali, molto maggiormente di quello, che accaduto sarebbe nelle fibre di altri muscoli; giacchè cotesto distendimento è onninamente devoluto allo sfiancamento delle fibre e della cellulare che assieme le lega, nè già coadiuvato ed agevolato dal simultaneo rilasciamento del sottoposto tessuto celluloso, come nelle potenze motrici della coscia in ispezialità e del braccio addivenuto sarebbe.

non abbastanza contava antichità nella data; ma ciò che ci somministra la diurna esperienza, e che ci accordano le opere di ogni istitutore di Chirurgia, quello cioè, che tutti que' fortunati individui, i quali possono venire salvati dal grave pericolo minacciatogli nella vita, da qualche voluminoso ed inveterato tumore, od osseo o di altro genere, se trovasi sottostare a qualche massa muscolare, dopo essere affatto liberati da esso, riacquistano altresì quella forza e quella facilità di movimenti in ogni senso, come da prima della infermità (1).

Finalmente la scorta ancora degli Autori ci somministra al certo qualche ulteriore lume in conferma del mio assunto. E di vero Beniamino *Bell* in riguardo all' aumento del tumore aneurismatico, dice, » E naturale che le parti molli » facilmente cederanno, e soffriranno una insi» gne estensione (2) ». Così Tomaso *Lauth* si esprime nei seguenti termini » Molles partes » tamdiu caedunt innocuae, quamdiu vel soluta » continuitas nundum est, vel duris appressae » non sunt, hoc antem facto, ipse compressae

---

(1) *Abbenchè ciò non sia veramente espresso negli scritti degli Autori suddetti, pure io credo d' essere in diritto di azzardarlo, dal vedere ultimate sempre le ridette osservazioni, approssimativamente coi seguenti termini,* » *l' ammalato* » *si trovò perfettamente ristabilito, senza che* » *rimasto vi sia il più piccolo incomodo* ».

(2) *Istit. chir. edit. seconda. Vol. 1. pag.* 115.

» duratum legem subeunt (1)». Così il Dottor *Betti* parlando della possibilità della dilatazione delle arterie, non giustamente applicando le seguenti riflessioni in appoggio del di lui assunto, giacchè la tonaca media delle arterie non ha mai presentato, secondo le osservazioni di *Bichat*, una menoma proprietà della fibra muscolare (2), ma pur cadendo in acconcio del mio

---

(1) *Sulla cagione della Carie delle ossa negli aneurismi inveterati*, pag. 15.

(2) *L'intima tessitura della tonaca media, propria o fibrosa delle arterie, fu e viene anche di presente da alcuni anatomici considerata analoga in tutto alla struttura della fibra muscolare. Ella per altro di non poco ne diversifica, e 1.° perchè la tonaca muscolare è assai forte, resistente e distensibile, non che molto densa e stipata; nè già molle e fragilissima, come la fibrosa delle arterie Se viene di fatti legata con un filo un'arteria e stretta appena moderatamente, dopo rilasciata la legatura ed apertone il lume, vedesi che la tonaca propria, in un colla più interna furono dalla allacciatura ambo spezzate, mentre intatta è del tutto rimasta la cellulosa esteriore: all'incontro se legasi un lacerto muscoloso e lo si serra anche con tutta forza, mai si perviene a tagliare ciò che è di fibra carnea*

2° *La tonaca fibrosa delle arterie è composta di fibre in varie direzioni fra loro intrecciantesi, a guisa dei fili di una stuoja; mentre le fibre muscolari sempre decorrono parallelamente le une alle altre.*

proposito dice » Allorchè si ammette che que-
» sta dilatazione può aver luogo, sarebbe poi

3.° *Le fibre della tonaca propria delle arterie, restano congiunte fra di loro mediante frammenti della sostanza fibrosa medesima. mentre le fibre muscolari sono le une alle altre avvicinate costantemente per mezzo di una espansione di tela cellulare, che cinge ciascheduna anche minima fibrilla.*

4.° *La tonaca seconda delle arterie mostrasi all'occhio di un colore bianco o giallognolo, sempre caratteristico, giacchè viene penetrata da un assai minor numero di vasi sanguiferi che la fibra muscolare, la quale per la eccessiva quantità di che è ripiena, mostrasi quasi sempre di un colore rosso intenso, o rosso pallido almeno.*

5.° *Nella tonaca media delle arterie non vedonsi penetrare filamenti nervosi, neppure minimissimi; mentre nella fibra muscolare i tronchi ed i grossi rami disperdonsi in guisa sulla medesima, da isfuggire poi alla più fina lente indagatrice.*

6.° *La tonaca fibrosa delle arterie, provocata cogli acidi, colla pila voltiana, colle punture o con altri stimoli, ed esaminata su d'un animale vivo, con occhio finamente armato, non dà mai segni di quella qualità esclusiva della fibra muscolare, la contrazione cioè od il raggrinzamento delle sue fibre.*

7.° *Finalmente l'analisi chimica del Dott. Joung, e le diligenti esperienze di Berzelius hanno provato che la fibrina, la quale entra tra*

» assurdo il pretendere di determinare i confini
» ai quali può essa arrivare, quando noi siamo
» continuamente ammaestrati dalla esperienza,
» che le membrane tutte (non escluse le musco-
» lari) cedono moltissimo senza rompersi.
» L'utero gravido, le fibre della vescica e
» degli intestini nelle preternaturali dilatazioni
» di questi visceri, non meno che la morbosa
» distensione delle fibre del muscolo cremastere
» nelle ernie voluminose ed antiche, sommini-
» strano una prova irrefragabile di questa ve-
» rità (1) (*) » Così il *Bertrandi* nell' articolo
dei tumori cistici a tutta chiarezza si esprime
coi seguenti termini » Nè sempre dalla cellulosa
» sottocutanea ed estesa sopra dei muscoli trag-
» gono la loro radice i veri tumori follicolati,

---

le parti costituenti il muscolo e la tonaca seconda delle intestina, dotata delle proprietà muscolari, non si scopre nelle tonache delle arterie.

Dal che adunque risulta potersi per nissun modo considerare qual fibra muscolare cotesta tonaca fibrosa delle arterie.

(1) Sprengel *Storia delle princip. operaz. di chir. Vol. 2. Note addiz.*

(*) *Nel disseccare un cadavere, il quale portava una voluminosissima ed antica ernia inguinale, ho avuta anch' io la circostaza di osservare che gli archi muscolosi del cremastere, invece di essere sfiancati, atrofici ed in nulla discernibili, erano per lo contrario sviluppatissimi e di una mirabile chiarezza.*

» che appajono all'esterno hònne veduti alcuni
» alle braccia, alle natiche, alle cosce ed alle
» gambe, i quali sorgevano dal profondo del
» membro, e stesi enormemente, erano con tutto
» ciò coperti dai muscoli interi e sani che vi
» stavano sopra allargati (1)». Così anche Giovanni *Bell* all'articolo Aneurisma, così si esprime. » Onde l'ampio ventre del muscolo nominato vasto interno, costituiva la principale
» superficie del sacco (2)». Così moltissimi altri ancora che per brevità tralascio, accordano nelle accennate massime.

Riepilogando impertanto tutto quanto la anatomia, la fisiologia, la patologia, la pratica e la scorta degli autori ci hanno fatto riconoscere intorno alle masse muscolari, parmi poter dedurne, che se sono desse unite insieme soltanto per fine e lasse laminelle cellulose; se sono molli, distensibili, difficilmente lacerantisi; se in istato di rilasciamento diventano ancor più molli e lasse, se ancor quando pallide mantengono le di loro proprietà e particolari caratteri; e se i fatti patologici dimostrano, che sebbene distese per molto oltre l'ordinario, appianate, assottigliate e ridotte quasi ad una fina membrana, conservano qualità tali, per venire facilmente distinte dagli altri tessuti e facilmente riconosciute per fibre muscolose. e se per al-

---

(1) *Op. cit. Tom II. Tumori cistici parag.* 396. *pag.* 91.

(2) *Sulla natura e sul modo di curare le ferite Vol.* 1. *Disc.* 2. *Parte* 2. *pag.* 144.

timo la pratica ci assicura del ripristinamento nelle di loro funzioni, cessata appena la causa che forzatamente le teneva distese sembrami, dissi, poter conchiudere, che non si facilmente abbia a risultarne, cotesta dagli autori ammessa alterazione e disorganizzazione del loro tessuto, nelle circostanze di tumore aneurismatico appena poco voluminoso, e questo trasmutamento in una membrana informe, e fornita di caratteri del tutto particolari.

E di vero dietro tutto quanto ho esposto, egli non è per nulla difficile il concepire, come cotesti disordini non debbano sì di frequenti associarsi, e vieppiù complicare la di già preesistente gravissima affezione. In fatti data la pressione del tumore su d' una matassa muscolare, questa in causa della sommità più o meno ottusa del tumore medesimo, dovrà agire come un cuneo e porre in cedenza la massa ridetta, la quale nello stato di rilassamento, si lascierà con facilità comprimere, gradatamente appianare, distendere ed assottigliarsi (1), a spese non

(1) *Affine di assicurarci che questo realmente accade, e nel modo medesimo da me espresso, basta soltanto esaminare il preparato 258. del citato Gabinetto di Patologia, nel quale chiaramente si scorge, che in seguito ad una moderata ampliazione della esteriore tonaca del principio dell' aorta ventrale, rottasi pur questa, il sangue si fece strada nella cellulare tra l' arteria medesima e la ossatura delle vertebre, cariandole altresì alquanto e formando qua e là altrettanti*

già del tessuto della fibra, ma semplicemente della cellulare che la congiunge alle altre. Ho detto gradatamente perchè i tumori aneurismatici, come quelli di tutt' altra sorte, vanno sempre con lentezza e moderatamente aumentando. Che se poi anche tutt' ad un tratto, come tal' altra volta avviene, o sul principio o col seguito, si facesse a crescere ed ingrandir nella mole, egli è d' uopo riflettere, che il compresso fascio muscolare non ritrovasi già strozzato tra due potenze solide ed immutabili nelle loro dimensioni; in quanto che se si aumenta il volu-

---

sacchetti aneurismatici più o menò palesi, a seconda della resistenza rinvenuta nei diversi punti delle parti circonvicine. Quello adunque che più interessa si è, che appunto detto sangue estravasato si è raccolto anche sotto dei ventri dei peduncoli del diafragma, il destro dei quali scorgesi palesemente, da spesso e rilevato che naturalmente si trova, ridotto e convertito in un sacchetto o cisti aneurismatica, del volume di circa un uovo di gallina, il quale conteneva il detto fluido arterioso. Ora egli è evidente lo immaginarsi che ognor più accrescendosi ed aumentandosi esso sangue contenuto, avrebbe del pari dirradata sempre più quella matassa muscolare, e distendendo oltre modo il di lei tessuto celluloso, avrebbe di non poco scostate le fibre medesime componenti la suddetta massa fibrosa, in guisa da non risultarne apparentemente che una esilissima tela cellulosa ad intervalli più o meno notabili tramezzata dalle vere fibre carnose.

me del tumore, anche la membrana aponeurotica e la sovrapposta cute cedono sempre più o meno, a seconda di questo distendimento, onde ne risulta che il grado compressivo, sarà in ogni caso non uno schiacciamento, ma bensì una moderata compressione. Se adunque il tutto non si riduce che ad una forza premente poco considerabile a lenta bene spesso e graduata, ed in un assottigliamento e distensibilità non già del tessuto fibroso, ma soltanto della cellulare, in sublime grado fornita della detta qualità, che anzi forma uno de' suoi primitivi caratteri; come potrà darsi, che per cagione di questo abbia la fibra muscolare a distruggersi, disorganizzarsi e convertirsi in un tessuto *sui generis*? Finalmente come non sarà egli facile il concepire che distrutta la causa comprimente, o per opera della natura o coi sussidj dell'arte, questo tessuto cellulare, il quale possiede per altra esclusiva proprietà la forza retrattile, non abbia a di nuovo raggrinzarsi, e ridonare al primitivo grado di avvicinamento e combaciamento le fibrille e fili carnei primitivi, e che questi riuniti, come antecedentemente, non abbiano da riacquistare quella forza, quella *vis contractilis*, quella proprietà in somma ad essi esclusiva, a rimettersi nella loro primitiva funzione?

Rispetto poi alle sostanze tendinose, a me pare, che coteste, stando ai caratteri loro proprj, debbano meno agevolmente ancora che le matasse muscolari, non che disorganizzarsi, soltanto alterarsi nella di loro composizione, e ciò per la proprietà, come dissi, alli medesimi

esclusive, ed in riguardo alla forza che li preme e costringe a sfiancarsi.

E di vero se noi conveniamo nello accordare essere i tendini tanti cordoni più o meno piatti, più o meno lunghi e tessuti in parte dall' insieme dei prolungamenti delle membrane investienti la vera sostanza fibrosa del muscolo, ed in parte dallo aggiungersi che vi si fa una quantità maggiore o minore della circostante cellulosa, onde un tutto formare di una consistenza e di una compattezza ragguardevole, nel cui interno, anche minutamente indagato non si perviene a distinguere che una materia sottilissima, un tutto omogeneo, di un intreccio fibroso e quasi formante una ingigantita fibra aponeurotica, la quale è destinata servire alla linea di concatenazione tra la potenza muscolare e la resistenza delle parti, ossia come mezzo su cui deve accrescersi la forza della potenza medesima, alloraquando tutta vi si esercita sopra di essa onde smuovere la resistenza. Se noi vi accordiamo quel grado di elasticità che visibilmente posseggono; e finalmente quella valida resistenza che dimostrano alla coesione delle di loro molecole, di non poco mantenersi intatte alla forza dissolvente dell' acqua, che tende a scioglierle e macerarle: come poi arriverassi ad accordare une facile di loro alterazione e più ancora disorganizzazione, perchè pressi e forzati da una potenza, che nel maggior numero dei casi non si manifesta che con una forza moderatissima, e bene spesso regolatamente graduata; da una forza, che sempre rinviene sopra di se una membrana fibrosa ed una cu-

ta, non già al massimo resistenti, ma a rincontro cedenti quasi nell' egual grado, ed in ispecialità nelle graduate progressioni del tumore?

Egli è vero che quivi forse mi si potrebbe obiettare, che dietro ben anco una lentissima e minimissima impulsione, ma sempre continuata, si perviene da un filo d'acqua a scavare dei massi grossissimi, compattissimi e marmorei. Che per una lentissima e minimissima, ma continuata pressione, tumori anche per se piccolissimi e mollissimi, pervengono nel nostro organismo a cariare e distruggere le ossa le più compatte e resistenti della economia medesima. Ma egli è altresì, ad ognuno di noi, agevole cosa il comprendere, come nella circostanza attuale cotesto paragone abbia per nulla a sussistere. In fatti tanto il filo d'acqua, quanto la lievissima e graduatissima pressione del piccolo tumore, ritrovano sempre e nella pietra e nella ossatura, una invariabile resistenza. Che anzi in quest' ultima vi si aggiunge una ulteriore circostanza che più rende facile la suddetta distruzione, la friabilità cioè, sempre dalla ossatura medesima in un grado di molto maggiore che nel tendine posseduta. Dal che ne emerge che tutte queste minimissime compressioni sempre più accumulandosi e moltiplicandosi, arriveranno ad un punto da superare quel dato grado di resistenza, e perciò distruggere l'ostacolo che si presentava alla progressione delle accennate sostanze. Non così però addiviene in quelle parti di un tessuto più molle e di natura cedevole, giacchè sendo dotate di un certo grado di elasticità e di successiva distensibili-

tà, neutralizzano sempre più o meno della forza compresiva, col loro continuo rilasciarsi ed ampliarsi Osservisi in fatti se quello che avviene alle ossa, succede del pari in egual grado nelle cartilagini fornite di una elasticità molto maggiore, e si avrà a convincersi sulla realtà del provato assunto.

Rassummendo impertanto tutto l' anzidetto, parmi dover conchiudere che se compattissimo, ed elasticissimo è il tessuto delle materie tendinose; se quasi sempre graduato e regolare si è l' incremento dei tumori aneurismatici, e se in egual modo graduato e regolare si è il distendimento delle sovraimposte membrane: solo picciolissimo e minimissimo deve riuscire il grado di compressione nelle parti a queste intermedie, ed in ispecie nei tendini, e che tutto al più nei casi di avanzatissima mole per parte del tumore, e di massimo distendimento nelli suaccennati involucri comuni, si rinverranno i ridetti tendini più del normale appiattiti, e ridotti quasi ad una nuova tela aponeurotica, ma forse mai distrutti, disorganizzati e formanti colle altre parti similmente alterate un tutto insieme di particolare tessitura (1).

(1) *Mi sovviene infatti che un invecchiatissimo aneurisma, il quale tutta quanta occupava, e distendeva la cavità del garetto, ed i circostanti confini (e che non si è potuto conservare in causa solo della quantità di materia oleosa, di che erano tutte le parti imbevute) presentava i tendini del semimembranoso muscolo e se-*

Per ultimo non mi resta che a far qualche cenno intorno alla sostanza nervosa, la quale viene parimenta ad essere disturbata dall' increacente tumore aneurismatico. Questi funicoli bianchi, più o meno grossi e consistenti, sono nella loro intima tessitura formati da un finissimo ed esilissimo filamento, detto dagli Anatomisti filamento primitivo. Se desso si sottopone all' occhio armato di mioutissima lente, lo si vede risultare da un aggregato di globicini non perfettamente sferici, gli uni sovraimposti agli altri, ed involti da una minimissima membranella chiamata neurilema. Dall' insieme poi più o meno moltiplicato, e dall' intreccio di queste membrane neurilematiche e dei sopraddetti filamenti nervei primitivi, ne risulta il cordone nervoso.

Il nervo è poco distensibile, ciò che sembra dipendere dalla resistenza del neurilema, che è in generale una membrana di un tessuto piuttosto fitto e stipato; giacchè se si comprenda solo la sostanza polposa del nervo e la si tira a se, dessa cede alquanto più di allorchè resta tapezzata dal neurilema. Il nervo possiede una forza di contrattilità poi, molto meno rimarcabile che quella di estensibilità. Così reciso

---

mitendinoso, affatto nello stato normale, e solo distesi, allungati ed alcun che appianati, ma conservanti per anco ed il colore lucido e di madre perla, e quel giusto grado di consistenza, che mai sempre li distinguono dagli altri animali tessuti.

uno di questi cordoni, resta colle estremità contigue avvicinato come dapprima. Il nervo in fine sta sempre lassamente congiunto per cellulloso tessuto alle parti colle quali confina, e nelle quali distribuisce le di lui propagini.

Ora ponendo considerazione al modo con che si forma questo cordone nervoso, cioè per un continuo e moltiplicato intreccio dei fili primitivi tra di loro, di questi coi cordoncini e dei cordoncini medesimi col complesso del cordone; riflettendo alla poca distensibilità di che va fornito, distensibilità in parte impedita anche dalla maniera ridetta di aggruppamento dei fili; ed avendo riguardo alla sostanza di che consta, sostanza mollissima, polposa e ritenuta a forza entro i cancelli delle guaine dei neurilemi, si comprenderà non a stento, come di più che nei tessuti allo indietro annoverati, debba quivi avverarsi ciò che indubitatamente osservarono moltissimi autori; vale a dire come la sostanza nervosa pressa ed allontanata dalla sua sede naturale, debba con facilità alterarsi e disorganizzarsi nella tessitura. Se un grosso tronco in fatti di essi nervi, viene disteso per sottoposto aneurisma, egli si appiatta a guisa di una fettuccia; i di lui filamenti si scostano tra di loro, e da sovrapposti e da incatenati che erano, a poco a poco si collocano gli uni vicini agli altri, onde viene ad ognor più allargarsi.

Ma ancora quando così trovasi un nervo disteso, i di lui filamenti non hanno sempre perdute le loro funzioni; giacchè se qualche volta vi sono intercettate, altre volte ancora possono continuare in trasmettere il senso ed

il moto. In generale si può ritenere che una violenta e forzata distensione con facilità maggiore ne interrompe la possibilità a queste esclusive funzioni, e che una lenta e graduata può per anco continuamente mantenerle. Da questo adunque potremmo trovare argomento per dedurne, che in quasi tutti que' casi ne' quali il tumore aneurismatico accrebbe anche ad una considerevole mole, ma con gradi sempre succedevoli, e procedendo fil filo e con lentezza, vi dovrà restare al certo una grandissima probabilità sulla non interdetta azione della essenza nervosa. Questo sembrano altresì comprovarlo i niuni fenomeni, o soltanto lievissimi e minimissimi, che simili infermi accusano nell' atto male affetto.

Anche per altro nelle circostanze in cui repentinamente svolge il tumore dei rapidi progredimenti, sembrami, che non in tutto abbia ad avvenire, siccome inevitabile sequela, cotesta temuta disorganizzazione. E di vero qualora ai appalesino quelle combinazioni e fortunati avvenimenti, i quali succederono nell' aneurisma di cui ho nel principio di questo mio qualsiasi lavoro tracciata la storia, sembrami dissi, rimanervi per anco moltissimo a sperare che abbiasi novellamente a rimettere la sostanza nervosa nella di lei interrotta funzione. I succedentisi cambiamenti che col seguito si manifestano, ulteriori appajono dimostrazioni, per ciò ammettere. Infatti nella precitata istoria si legge, che essendosi l'infermo incautamente esposto a tutte quelle occasioni, al certo non rivolte che in apportargli del danno, accadde appunto che una

di queste accagionandogli un notabile e subitaneo incremento nel tumore indusse altresì un assai intenso torpore (1), lungh' esso l'estensione tutta del sottostante membro, torpore che deve indubitatamente non ad altro essere attribuito, se non se alla straordinaria compressione subita in tale frangente dal grosso ramo del nervo crurale anteriore. Ma successivamente ognor più cedendo e distendendosi la membrana aponeurotica della fascia lata, venne colla stessa gradazione a sminuire l'affezione nervosa, talchè in pochi giorni dissiposssi per intero, e si rimise il membro nella pristina attitudine di sentire colla facilità simile che nell'arto opposto le azioni e reazioni della potenza nervosa. In fine se tornasi a riandare alla mente una circostanza anatomica di sopra accennata, quella cioè che i nervi tanto nei tronchi che nelle di loro diramazioni stanno uniti e collegati alle parti contigue per mezzo di un soffice e lassissimo tessuto celluloso, si potrà tirarne una ancor nuova prova, sulla non facilissima disorganizzazione anche nelle nervose propagini Che di vero allorquando una parte trovasi ad un' altra mollemente congiunta, ancora che distratta ne venga e da quella discostata, per quanto lo si voglia, soffrirà sempre minore allungamento, e perciò minor modificazione nella di lui tessitura di un' altra, la quale sia a rincontro tenacemente attaccata, e forte aderente per cellulare stipata alle circonvicine organizzate sostanze. Così si comprenderà, che

---

(1) *Vedi la storia pag.* 3.

quantunque il nervo sia per natura poco distensibile e proclive ad alterarsi nella di lui struttura, pure, se in ispezialità verrà ad essere gradualmente stirato, dovrà subire uno sfiancamento assai minore che in altri tessuti, giacchè molta parte di cotesta distensione verrà contribuita dalla cellulare suddetta, smenendo così sempre di altrettanto quella della sostanza propria del nervo

Chiuderò per ultimo anche cotesto estremo capitolo, lusingandomi di avere, per quanto da me si poteva, adempiuto altresì in questo propostomi assunto, cioè a dire che troppo generalmente intendevano gli Autori citati, accadere dovesse una gravissima alterazione, ed anche una totale disorganizzazione delle potenze muscolari, dei tendini e dei filamenti nervosi. Mentre i caratteri anatomici speciali di essi, le attestazioni fisiologiche, i fatti patologici, le perfette ottenute guarigioni in simili casi, ed altre induzioni non affatto fuori della verità, sembrano insieme accordare, non dovere questo con tutta la attribuitagli facilità avvenire, fuori di quando il tumore composto di sangue arterioso, non si rinvenisse elevato ad un massimo de' gradi di ingrandimento e ad un' estesissima circonferenza. Accordando però sempre con essi in ciò, che fra tutte le anzi accennate potenze, i nervi sono quelli i quali e per la delicatezza del loro tessuto, e per gli altri caratteri ad essi speciali, trovansi assai meno difesi dalle suddescritte alterazioni.

FINE.

Pag.	lin.	*Errori.*	*Correzioni.*
4	32.	dal	del
28.	10.	spaccatnra	spaccatura
67	32.	*precor diorum*	*pr aecordiorum*
74.	4.	polvillos	pulvillos
75	26.	assieme	insieme
97.	27.	*aneurismatibus*	*aneurysmatibus.*